

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)
по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия»
направленность (профиль) «Производство и сбыт металлопродукции»**

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «История» (Б1.Б.1)			
ОК-1. Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фактическую сторону исторического процесса, содержание каждого этапа истории в совокупности разных его составляющих (политической, социальной, экономической, культурной), их специфику, наиболее значимые события; - особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории. <p>Уметь: выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории.</p> <p>Владеть: навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников.</p>		
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов.</p> <p>Владеть: навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур.</p>		
РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.2)			
ОК-3. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать: основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке.</p> <p>Уметь: создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке.</p> <p>Владеть: навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.</p>		
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p> <p>Уметь: анализировать различные источники информации.</p> <p>Владеть: навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические).</p> <p>Уметь: представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении.</p> <p>Владеть: различными коммуникативными стратегиями.</p>		
РПД «Философия» (Б1.Б.3)			
ОК-1. Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p>Знать: принципы и методы анализа и решения задач в личной и профессиональной сферах.</p> <p>Уметь: использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личной и профессиональной сферах.</p> <p>Владеть: навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личной и профессиональной сферах.</p>		
ОПК-2. Готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	<p>Знать: методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах.</p> <p>Уметь: применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах.</p> <p>Владеть: навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах.</p>		
ОПК-3. Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии	<p>Знать: технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов.</p> <p>Уметь: использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов.</p> <p>Владеть: навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов.</p>		
РПД «Основы экономики и управления производством» (Б1.Б.4)			
ОК-2. Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	<p>Знать: сущность и структуру системы управления организацией (предприятием) и ее подсистем; методы принятия управленческих решений в области разнообразных направлений и аспектов функционирования организации (предприятия).</p> <p>Уметь: разрабатывать систему планирования деятельности организации; осуществлять управление всеми видами ресурсов организации; разрабатывать и принимать управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	продукции, оценки эффективности результатов управленческой деятельности. Владеть: - навыками в проектировании технологических процессов, используя основы экономики, организации и управления предприятием.		
РПД «Математика» (Б1.Б.5)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	Знать: - методы моделирования в решении задач профессиональной деятельности, используя математические методы. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и статистики. Владеть: - навыками в области решения математических задач.		
РПД «Физика» (Б1.Б.6)			
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности, используя физические законы и методы. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и физических законов. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общинженерные знания для решения физических задач.		
РПД «Общая химия» (Б1.Б.7)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности, используя химические законы и методы. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и химических законов. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общинженерные знания для решения химических задач.		
РПД «Экология» (Б1.Б.8)			
ОК-8. Готовность пользоваться основными методами защиты	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области экологии.		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств в области экологии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения прикладных аппаратно-программных средств в области экологии. 		
ОПК-5. Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач при проектировании технических объектов, используя экологические стандарты и правила. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи при проектировании технических систем, используя экологические стандарты и правила. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в проектировании технологических процессов с учетом экологических норм и ограничений. 		
ОПК-6. Способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области экологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи современных информационных технологий при осуществлении профессиональной деятельности в области экологии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области экологии. 		
РПД «Информатика» (Б1.Б.9)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы решения задач профессиональной деятельности, используя методы моделирования, математические и информативные методы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и информативные методы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и информативные методы. 		
РПД «Теплофизика» (Б1.Б.10)			

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	<p>Знать: - методы решения задач профессиональной деятельности в области теплофизических законов и явлений.</p> <p>Уметь: - проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в области теплофизических законов и явлений.</p> <p>Владеть: - навыками в обработке и представлении экспериментальных данных в области теплофизических законов и явлений.</p>		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке	<p>Знать: - эффективные средства и технологии для решения задач в области теплофизических законов и явлений.</p> <p>Уметь: - принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, используя теплофизические законы и явления.</p> <p>Владеть: - навыками в применении безопасных технических средств и технологий в области теплофизических законов и явлений.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
РПД «Прикладная механика» (Б1.Б.11)			
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	<p>Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики.</p> <p>Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя математический анализ в области прикладной механики.</p> <p>Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области прикладной механики.</p>		
ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных	<p>Знать: - методы решения задач профессиональной деятельности в области прикладной механики.</p> <p>Уметь: - проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в области прикладной механики.</p> <p>Владеть:</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства.</p> <p>Трудовые умения: - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
требований и охраны окружающей среды	- навыками в обработке и представлении экспериментальных данных в области прикладной механики.		<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Основы конструирования» (Б1.Б.12)			
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проектирования технических объектов, используя основы конструирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать при проектировании технических систем в области конструкторских задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в проектировании технологических объектов в области конструкторских задач. 		
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач профессиональной деятельности в области конструкторских задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить наблюдения в сфере профессиональной деятельности в области конструкторских задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в обработке и представлении экспериментальных данных в области конструкторских задач. 		
РПД «Электротехника и электроника» (Б1.Б.13)			
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач профессиональной деятельности в области электротехники и электроники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа в области электротехники и электроники. 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области электротехники и электроники.		
РПД «Метрология, стандартизация и сертификация» (Б1.Б.14)			
ОПК-7. Готовность выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	Знать: - методы решения задач профессиональной деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа в области метрологии, стандартизации и сертификации. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общеинженерные знания в области метрологии, стандартизации и сертификации.		
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. Владеть: - навыками в обработке и представлении экспериментальных данных законов в области метрологической стандартизации и сертификации.		
РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.15)			
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	Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
профессиональной деятельности	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 А/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; - 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:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - 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; - основы профессиональной этики.
РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.16)			
ОК-3. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать: закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы системы функциональных стилей языка.</p> <p>Уметь: выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства.</p> <p>Владеть: приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка.</p>		
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации.</p> <p>Уметь: вести деловую переписку на государственном языке РФ.</p> <p>Владеть: нормами стилиобразования и языкового оформления официально-делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения официальной и неофициальной переписки.</p>		
РПД «Инженерная графика» (Б1.Б.17)			
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам,	<p>Знать:</p> <p>- методы решения задач профессиональной деятельности, методы моделирования, используя требования инженерной и компьютерной графики.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи профессиональной деятельности, используя требования инженерной и компьютерной графики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач профессиональной деятельности, используя требования инженерной и компьютерной графики. 		
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы решения задач с применением инженерной и компьютерной графики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи профессиональной деятельности с применением современных прикладных аппаратно-программных средств в области инженерной и компьютерной графики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения прикладных аппаратно-программных средств в области инженерной и компьютерной графики. 	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Минералогия и кристаллография» (Б1.Б.18)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач при проектировании технических объектов, используя основы минералогии и кристаллографии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи при проектировании технических систем, используя основы минералогии и кристаллографии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в проектировании технологических объектов в области, используя основы минералогии и кристаллографии. 		
ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы составления технической документации, используя теорию в области минералогии и кристаллографии. 	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя минералогию и кристаллографию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области минералогии и кристаллографии. 		<ul style="list-style-type: none"> - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.19)			
ОК-7. Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать: принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью.</p> <p>Уметь: применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: информацией по организации оптимальной двигательной активности.</p>		
РПД «Введение в металлургические технологии» (Б1.Б.20)			
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы профессиональной деятельности в управлении, используя знания в области металлургических технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи при проектировании технических систем, используя знания в области металлургических технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач в области проектного менеджмента металлургических технологий. 		
РПД «История металлургии» (Б1.Б.21)			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОК-1. Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя многолетнюю историю металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя многолетнюю историю металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области многолетней истории металлургии. 		
ОПК-3. Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области металлургических технологий. 		
РПД «Металловедение» (Б1.Б.22)			
ОПК-2. Готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию металлургии и металлообработки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя теорию металлургии и металлообработки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области металлургии и металлообработки. 		
ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области металлургических технологий. 	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Охрана труда металлургических производств» (Б1.Б.23)			
ОК-6. Способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач при проектировании объектов в области охраны труда металлургических производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи при проектировании технических систем в области охраны труда металлургических производств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в проектировании технологических объектов в области охраны труда металлургических производств. 		
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области охраны труда металлургических производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя охрану труда металлургических производств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области охраны труда металлургических производств. 		
ПК-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. <p>Владеть:</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации; - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- навыками применения технической документации в области металлургических технологий.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - 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 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - основы логистики; - 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.
РПД «Металлургическая теплотехника» (Б1.В.ОД.1)			
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и металлообработке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию в области металлургической теплотехники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые технологические расчеты, используя металлургическую теплотехнику. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками конструирования объектов, используя металлургическую теплотехнику. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области охраны труда металлургических производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя охрану труда металлургических производств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области охраны труда металлургических производств. 	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Основы автоматизации металлургических процессов» (Б1.В.ОД.2)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию изготовления изделия, используя основы автоматизации металлургических процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя основы автоматизации металлургических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора технологического оборудования и оснастки, используя основы автоматизации металлургических процессов. 		
ОПК-5. Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области металлургических технологий. 		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию металловедения и металлообработки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области, используя теорию металловедения и металлообработки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области металловедения и металлообработки. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Основы информационных технологий в металлургии» (Б1.В.ОД.3)			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОПК-3. Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию изготовления изделия, используя основы информационных технологий в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя основы информационных технологий в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основ информационных технологий в металлургии. 		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области металлургических технологий. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Неметаллические материалы в производстве металлопродукции» (Б1.В.ОД.4)			
ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию, используя теорию и практику применения неметаллических материалов в производстве металлопродукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые технологические расчеты, используя теорию и практику применения неметаллических материалов в производстве металлопродукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками конструирования объектов, используя неметаллические материалы в производстве металлопродукции. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Автоматика, управление и технические измерения» (Б1.В.ОД.5)			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию в области автоматике, управления и технических измерений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые технологические расчеты, используя автоматику, управление и технические измерения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками конструирования объектов, используя автоматику, управление и технические измерения. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Организационно-технические решения в металлургии» (Б1.В.ОД.6)			
ОПК-7. Готовность выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организационно-технических решений в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя организационно-технические решения в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя организационно-технические решения в металлургии. 		
ПК-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения технической документации в области металлургических технологий. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации; - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - основы профессиональной этики.
РПД «Моделирование процессов и объектов» (Б1.В.ОД.7)			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: - основы моделирования процессов и объектов в металлургии.</p> <p>Уметь: - применять методы анализа для подготовки производства, используя теорию и практику моделирования процессов и объектов.</p> <p>Владеть: - навыками моделирования в области технологической подготовки производства.</p>		
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	<p>Знать: - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий.</p> <p>Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий.</p> <p>Владеть: - навыками применения технической документации в области металлургических технологий.</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.</p>
РПД «Производство металлов и сплавов» (Б1.В.ОД.8.1)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	<p>Знать: - способы составления технической документации, используя теорию в области металлургических технологий.</p> <p>Уметь: - использовать действующие нормативные документы металлургической области используя теорию в области металлургических технологий.</p> <p>Владеть: - навыками применения технической документации в области металлургических технологий.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-16. Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	<p>Знать: - основы производства металлов и сплавов в металлургии.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов</p> <p>Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.</p>
РПД «Литейное производство» (Б1.В.ОД.8.2)			
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	<p>Знать: - технологию изготовления изделия в литейном производстве; - технологическое оборудование и оснастку, применяемую в организации литейного производства.</p> <p>Уметь: - составлять перечень потребностей в оборудовании и оснастке для технологического процесса в литейном производстве.</p> <p>Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента для потребностей литейного производства.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.</p>
РПД «Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов» (Б1.В.ОД.8.3)			
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	<p>Знать: - основы термической и химико-термической обработки металлов и сплавов.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при термической и химико-термической обработке металлов и сплавов.</p> <p>Владеть:</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства.</p> <p>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;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками выбора и применения технологического оборудования для термической и химико-термической обработки металлов и сплавов.		- работать в команде. Трудовые знания: - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Технологии обработки металлов и сплавов» (Б1.В.ОД.8.4)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	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.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - основы производства металлов и сплавов в металлургии. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов.		
ПК-16. Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	Знать: - основы технологии обработки металлов и сплавов. Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя основы технологии обработки металлов и сплавов. Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования инструмента для обработки металлов и сплавов.	31.015 А/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.
РПД «Теория металлургических процессов» (Б1.В.ОД.9.1)			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	<p>Знать: - основы теории металлургических процессов.</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя теорию металлургических процессов.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя теорию металлургических процессов.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
РПД «Теория литейных процессов» (Б1.В.ОД.9.2)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	<p>Знать: - основы теории литейных процессов.</p> <p>Уметь: - анализировать и разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя теорию литейных процессов.</p> <p>Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя основы теории литейных процессов</p>		
ПК-16. Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	<p>Знать: - основы производства металлов и сплавов в металлургии.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов</p> <p>Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов.</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Основы рыночной экономики» (Б1.В.ОД.10)			
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы рыночной экономики в металлургической области. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться требованиями системы менеджмента качества, регламента и процедур бизнес-процессов в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов в металлургии.. 		
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы производства металлов и сплавов в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов. 	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
РПД «Рынок металлопродукции» (Б1.В.ОД.11)			
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории и практики рынка сбыта металлопродукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять перечень потребностей производства, используя основы теории и практики рынка металлопродукции <p>Владеть:</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками использования информационных технологий для рынка сбыта металлопродукции.		
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать: - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции.</p> <p>Уметь: - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.</p> <p>Владеть: - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.</p>	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия: - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации.</p> <p>Трудовые умения: - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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.</p> <p>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.</p>
РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту»			
ОК-7. Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать: способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности.</p> <p>Уметь: анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержание здорового образа жизни.</p> <p>Владеть: умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма.</p>		
РПД «Экология металлургии и рециклинг промышленных отходов» (Б1.В.ДВ.1.1)			
ОПК-2. Готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	<p>Знать: - основы производства металлов и сплавов в металлургии.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов</p> <p>Владеть:</p>		

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-5. Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<p>Знать: - основы экология металлургии и рециклинга промышленных отходов.</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя основы экологии металлургии и рециклинга промышленных отходов.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя основы экологии металлургии и рециклинга промышленных отходов.</p>		
ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>Знать: - технологическую документацию в области экологии металлургии и рециклинга промышленных отходов.</p> <p>Уметь: - анализировать график технологической подготовки производства, используя экологию металлургии и рециклинг промышленных отходов.</p> <p>Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства и применения промышленных отходов.</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.</p>
РПД «Трубное производство» (Б1.В.ДВ.1.2)			
ОПК-2. Готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль	<p>Знать: - основы производства металлов и сплавов в металлургии.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов</p> <p>Владеть:</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
своей профессиональной деятельности	- навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов.		
ОПК-5. Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<p>Знать: - основы теории и практики трубного производства.</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства трубных изделий.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов получения изделий трубного производства.</p>		
ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>Знать: - технологическую документацию и технологическое оборудование для производства трубных изделий.</p> <p>Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве трубных изделий.</p> <p>Владеть: - навыками выбора технологического оборудования и оснастки для производства трубных изделий.</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия: - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.</p>
РПД «Основы проектирования металлургических производств» (Б1.В.ДВ.2.1)			
ОПК-9. Способность использовать принципы системы менеджмента качества	<p>Знать: - основы производства металлов и сплавов в металлургии.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов</p> <p>Владеть:</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	- навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов.		
ПК-17. Способность применять методы технико-экономического анализа	<p>Знать: - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции.</p> <p>Уметь: - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.</p> <p>Владеть: - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
ПК-18. Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	<p>Знать: - основы проектирования металлургических производств.</p> <p>Уметь: - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, используя основы проектирования металлургических производств.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя основы проектирования металлургических производств.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
ПК-19. Готовность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	<p>Знать: - технологическую документацию и технологическое оборудование при проектировании металлургических производств.</p> <p>Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя основы проектирования металлургических производств.</p> <p>Владеть: - навыками выбора технологического оборудования и оснастки при проектировании металлургических производств.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Основы инвестиционного проектирования в металлургии» (Б1.В.ДВ.2.2)			
ОПК-9. Способность использовать принципы системы менеджмента качества	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы производства металлов и сплавов в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов. 		
ПК-17. Способность применять методы технико-экономического анализа	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-18. Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы инвестиционного проектирования в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-19. Готовность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию производства, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа для подготовки производства, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя основы инвестиционного проектирования в металлургии. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Процессы и оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах» (Б1.В.ДВ.3.1)			
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы производства металлов и сплавов в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов. 		
ПК-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-15. Готовность использовать	<p>Знать:</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
стандартные программные средства при проектировании	<p>- процессы и оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах.</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать план подготовки производства, учитывая оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками применения оборудования для очистки газов в металлургических агрегатах.</p>		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-20. Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели	<p>Знать:</p> <p>- технологическое оборудование и оснастку для очистки газов в металлургических агрегатах.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве; - применять методы анализа для подготовки производства при очистке газов в металлургических агрегатах. <p>Владеть:</p> <p>- навыками мониторинга оборудования для очистки газов в металлургических агрегатах.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПД «Непрерывное литье заготовок» (Б1.В.ДВ.3.2)			
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы производства металлов и сплавов в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс при производстве металлов и сплавов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования при производстве металлов и сплавов. 		
ПК-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты производителя и производства на рынке сбыта металлопродукции. <p>Уметь:</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
безопасности технологических процессов	- разрабатывать документацию для контроля бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции. Владеть: - навыками анализа и оптимизации бизнес-процессов на рынке сбыта металлопродукции.		- 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-15. Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	Знать: - основы непрерывного литья заготовок. Уметь: - разрабатывать технологический маршрут непрерывного литья заготовок. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, при непрерывном литье заготовок.	31.015 А/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: - технологическую документацию и технологическое оборудование для непрерывного литья заготовок. Уметь: - анализировать график технологической подготовки производства для непрерывного литья заготовок. Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства непрерывного литья заготовок.	31.015 А/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 «Производственная логистика в металлургии» (Б1.В.ДВ.4.1)			
ПК-11. Готовность выявлять объекты для	Знать: - основы производственной логистики в металлургии.	31.015 А/01.4	Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
улучшения в технике и технологии	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, учитывая производственную логистику в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя производственную логистику в металлургии. 		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию при построении производственной логистики в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать график технологической подготовки производства, учитывая производственную логистику в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, учитывая производственную логистику в металлургии. 	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Экологические проблемы литейного производства» (Б1.В.ДВ.4.2)			
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы экологических проблем литейного производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, учитывая экологические проблемы литейного производства. <p>Владеть:</p>	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая экологические проблемы литейного производства. 		<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию экологических проблем литейного производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения для решения экологических проблем на производстве. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства при решении экологических проблем на производстве. 	<p>31.015 А/05.4</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
<p>РПД «Бизнес-планирование и маркетинг производства металлопродукции» (Б1.В.ДВ.5.1)</p>			
<p>ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы бизнес-планирования и маркетинга производства металлопродукции. 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>Уметь: - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая бизнес-планирование и маркетинг производства металлопродукции.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая бизнес-планирование и маркетинг производства металлопродукции.</p>		
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать: - технологическую документацию изготовления изделия, учитывая бизнес-планирование и маркетинг производства металлопродукции.</p> <p>Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве при бизнес-планировании и маркетинге производства металлопродукции.</p> <p>Владеть: - навыками мониторинга бизнес-планирования и маркетинга производства металлопродукции.</p>	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия: - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации.</p> <p>Трудовые умения: - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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.</p> <p>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.</p>
РПД «Логистика в металлургии» (Б1.В.ДВ.5.2)			
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: - основы логистики в металлургии.</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, учитывая логистику в металлургии.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя логистику в металлургии.</p>		
ПК-11. Готовность выявлять объекты для	<p>Знать: - технологическую документацию при построении схемы логистики в металлургии.</p>	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия: - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
улучшения в технике и технологии	<p>Уметь: - анализировать график технологической подготовки производства, учитывая схему логистики в металлургии.</p> <p>Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, учитывая схему логистики в металлургии.</p>		<p>- соблюдение персоналом требований стандартов организации.</p> <p>Трудовые умения: - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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.</p> <p>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.</p>
РПД «Инновационные технологии производства металлопродукции» (Б1.В.ДВ.6.1)			
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: - основы инновационных технологий производства металлопродукции.</p> <p>Уметь: - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, используя основы инновационных технологий производства металлопродукции.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя основы инновационных технологий производства металлопродукции.</p>		
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать: - технологическую документацию изготовления изделия, используя основы инновационных технологий производства металлопродукции.</p> <p>Уметь: - применять методы анализа для подготовки производства, используя основы инновационных технологий производства металлопродукции.</p> <p>Владеть:</p>	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия: - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации.</p> <p>Трудовые умения: - анализировать действующие бизнес-процессы; - организовывать разработку документации, регламентирующей контроль соблюдения бизнес-процессов; - организовывать разработку документации в соответствии с требованиями системы менеджмента качества;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора технологического оборудования и оснастки, используя основы инновационных технологий производства металлопродукции. 		<ul style="list-style-type: none"> - организовывать разработку мероприятий по оптимизации действующих бизнес-процессов; - контролировать соблюдение бизнес-процессов, регламентов/процедур. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
РПД «Сбыт металлопродукции» (Б1.В.ДВ.6.2)			
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы сбыта металлопродукции на рынке сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья. 		
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию изготовления изделия при сбыте металлопродукции на рынке сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы анализа для подготовки производства, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья. 	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	материалы ознакомительной практики. Уметь: применять начальные средства измерения в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации, используя первичные материалы ознакомительной практики.		
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	Знать: начальные нормы и правила выполнения требований национальных и международных стандартов на металлургическом производстве, используя первичные материалы ознакомительной практики. Уметь: применять начальные нормы и правила выполнения требований национальных и международных стандартов на металлургическом производстве, используя первичные материалы ознакомительной практики.		
ОПК-9. Способность использовать принципы системы менеджмента качества	Знать: начальные принципы системы менеджмента качества на металлургическом производстве, используя первичные материалы ознакомительной практики. Уметь: применять начальные принципы системы менеджмента качества на металлургическом производстве, используя первичные материалы ознакомительной практики.		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать: - начальные методы применения металлургических технологий в производстве на первичной ознакомительной практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы применения металлургических технологий в производстве на первичной ознакомительной практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы применения металлургических технологий в производстве на первичной ознакомительной практике.	31.015 А/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: - начальные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на первичной ознакомительной практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы применения объектов металлургических	31.011 С/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 ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>технологий для улучшения технологических показателей в производстве на первичной ознакомительной практике.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на первичной ознакомительной практике. 		<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. 	<p>31.015 А/01.4</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
<p>РПП «Ознакомительная практика» (Б2.У.2)</p>			
<p>ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания</p>	<p>Знать: начальные фундаментальные общинженерные знания, используя материалы ознакомительной практики.</p> <p>Уметь: использовать начальные фундаментальные общинженерные знания, используя материалы ознакомительной практики.</p>		
<p>ОПК-2. Готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль</p>	<p>Знать: начальный опыт изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, используя материалы ознакомительной практики.</p> <p>Уметь: применять начальный опыт изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, используя материалы ознакомительной практики.</p>		

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
профессиональной деятельности			
ОПК-9. Способность использовать принципы системы менеджмента качества	<p>Знать: начальные принципы системы менеджмента качества на металлургическом производстве, используя материалы ознакомительной практики.</p> <p>Уметь: применять начальные принципы системы менеджмента качества на металлургическом производстве, используя материалы ознакомительной практики.</p>		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальные методы применения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы применения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы применения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на ознакомительной практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на ознакомительной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на ознакомительной практике. 	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приказы, положения, инструкции, нормативная документация организации; - требования и стандарты производителя; - политика и цели организации в области качества; - современные информационные технологии;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - основы межличностных отношений; - этика делового общения.
<p>ПК-12. Способность осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</p>	<p>Знать: - начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике.</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя начальные методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на ознакомительной практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
РПП «Технологическая практика» (Б2.П.1)			
<p>ПК-14. Способность выполнять элементы проектов</p>	<p>Знать: - продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на технологической практике.</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на технологической практике.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на технологической практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
<p>ПК-15. Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании</p>	<p>Знать: - продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий на производстве на технологической практике.</p> <p>Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий на производстве на технологической практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания:</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутое методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий на производстве на технологической практике. 		<ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-16. Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутое методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на технологической практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутое методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на технологической практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутое методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на технологической практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-17. Способность применять методы технико-экономического анализа	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутое методы применения технико-экономического анализа на технологической практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутое методы применения технико-экономического анализа на технологической практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутое методы применения технико-экономического анализа на технологической практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-18. Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутое принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на технологической практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутое принципы 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства; - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия; - соблюдать требования производственной системы в области технологической подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на технологической практике.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на технологической практике. 		<ul style="list-style-type: none"> - составлять предложения по улучшению деятельности подразделений в рамках системы менеджмента качества. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
<p>ПК-19. Готовность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на технологической практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на технологической практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на технологической практике. 	<p>31.015 А/01.4</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
<p>ПК-20. Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на технологической практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на технологической практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на технологической практике. 	<p>31.015 А/01.4</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
<p>РПП «Проектно-технологическая практика» (Б2.П.2)</p>			
<p>ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая</p>	<p>Уметь: работать в команде, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные различия в производстве на проектно-технологической практике.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Владеть: навыками работы в команде, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные различия в производстве на проектно-технологической практике.		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	Знать: - продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике.	31.015 А/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 проектно-технологической практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на проектно-технологической практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на проектно-технологической практике.	31.011 С/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; - 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	Знать:	31.015 А/01.4	Трудовые действия: - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>- продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике.</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике.</p>		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <p>- продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на проектно-технологической практике.</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на проектно-технологической практике.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на проектно-технологической практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	<p>Знать:</p> <p>- продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике.</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике.</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - 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.
ПК-15. Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий в производстве на проектно-технологической практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на проектно-технологической практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на проектно-технологической практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на проектно-технологической практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
РПП «Организационно-управленческая практика» (Б2.П.3)			
ОК-4. Способность работать в команде,	Уметь: работать в команде, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные различия в производстве на организационно-		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>управленческой практике.</p> <p>Владеть: навыками работы в команде, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные различия в производстве на организационно-управленческой практике.</p>		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на организационно-управленческой практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на организационно-управленческой практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на организационно-управленческой практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на организационно-управленческой практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на организационно-управленческой практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на организационно-управленческой практике. 	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	<p>- продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на организационно-управленческой практике.</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на организационно-управленческой практике.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на организационно-управленческой практике.</p>		<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <p>- продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на организационно-управленческой практике.</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на организационно-управленческой практике.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на организационно-управленческой практике.</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПП «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.4)			
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические,	<p>Уметь: работать в команде, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные различия в производстве на научно-исследовательской практике.</p> <p>Владеть: навыками работы в команде, воспринимая социальные,</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
конфессиональные и культурные различия	этнические, конфессиональные различия в производстве на научно-исследовательской практике.		
ОК-8. Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на научно-исследовательской практике. <p>Уметь: анализировать опасность производственных факторов на основе методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на научно-исследовательской практике.</p>		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	<p>Знать: продвинутую теорию и практику для решения инженерных задач на научно-исследовательской практике.</p> <p>Уметь: сочетать продвинутую теорию и практику для решения инженерных задач на научно-исследовательской практике.</p>		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на научно-исследовательской практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на научно-исследовательской практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения объектов 	31.011 С/05.5	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на научно-исследовательской практике.		<ul style="list-style-type: none"> - контролировать соблюдение бизнес-процессов, регламентов/процедур. Трудовые знания: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике. 	31.015 А/01.4	Трудовые действия: <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на научно-исследовательской практике. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на научно-исследовательской практике. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на научно-исследовательской практике. 	31.015 А/01.4	Трудовые действия: <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на научно-исследовательской практике. 	31.015 А/01.4	Трудовые действия: <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. Трудовые умения: <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на научно-исследовательской практике.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения элементов проектов металлургических технологий на научно-исследовательской практике.</p>		<p>- 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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
ПК-15. Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	<p>Знать: - продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике.</p> <p>Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике.</p> <p>Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий в производстве на научно-исследовательской практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
ПК-16. Способность обосновывать выбор оборудования для осуществления технологических процессов	<p>Знать: - продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на научно-исследовательской практике.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на научно-исследовательской практике.</p> <p>Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на научно-исследовательской практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>

РПП «Преддипломная практика» (Б2.П.5)

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические и культурные различия	<p>Уметь: работать в команде, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные различия на производстве на преддипломной практике.</p> <p>Владеть: навыками работы в команде, воспринимая социальные, этнические, конфессиональные различия на производстве на преддипломной практике.</p>		
ОК-8. Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>Знать: - методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: анализировать опасность производственных факторов на основе методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий на преддипломной практике.</p>		
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания	<p>Знать: продвинутое фундаментальные общеинженерные знания на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: использовать продвинутое фундаментальные общеинженерные знания на преддипломной практике.</p>		
ОПК-2. Готовность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	<p>Знать: продвинутое умение изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: применять продвинутое умение изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности на преддипломной практике.</p>		
ОПК-3. Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии	<p>Знать: продвинутое умение осознавать социальную значимость своей будущей профессии на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: осознавать продвинутое умение осознавать социальную значимость своей будущей профессии на преддипломной практике.</p>		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	<p>Знать: продвинутое умение сочетать теорию и практику для решения инженерных задач на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: сочетать продвинутое умение сочетать теорию и практику для решения инженерных задач на преддипломной практике.</p>		
ОПК-5. Способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и	<p>Знать: продвинутое умение применять принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: применять продвинутое умение применять принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды на преддипломной практике.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
защиты окружающей среды			
ОПК-6. Способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	Знать: продвинутые нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности на преддипломной практике. Уметь: осуществлять продвинутые нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности на преддипломной практике.		
ОПК-7. Готовность выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	Знать: продвинутые средства измерения в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации на преддипломной практике. Уметь: применять продвинутые средства измерения в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации на преддипломной практике.		
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	Знать: продвинутые нормы и правила выполнения требований национальных и международных стандартов в металлургическом производстве на преддипломной практике. Уметь: применять продвинутые нормы и правила выполнения требований национальных и международных стандартов в металлургическом производстве на преддипломной практике.		
ОПК-9. Способность использовать принципы системы менеджмента качества	Знать: начальные принципы системы менеджмента качества в металлургическом производстве на преддипломной практике. Уметь: применять начальные принципы системы менеджмента качества в металлургическом производстве на преддипломной практике.		
ПК-10. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке	Знать: - продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на преддипломной практике. Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на преддипломной практике. Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения металлургических технологий в производстве на преддипломной практике.	31.015 А/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
ПК-11. Готовность выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на преддипломной практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на преддипломной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения объектов металлургических технологий для улучшения технологических показателей в производстве на преддипломной практике. 	31.011 С/05.5	<ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения. <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации; - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на преддипломной практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на преддипломной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы выбора материалов для изделий различного назначения металлургических технологий в производстве на преддипломной практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутые методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на преддипломной практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
безопасности технологических процессов	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутое методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на преддипломной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутое методы применения оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в производстве на преддипломной практике. 		<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутое методы применения элементов проектов металлургических технологий на преддипломной практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутое методы применения элементов проектов металлургических технологий на преддипломной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутое методы применения элементов проектов металлургических технологий на преддипломной практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-15. Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продвинутое методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий процессов в производстве на преддипломной практике. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутое методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий процессов в производстве на преддипломной практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутое методы применения стандартных программных средств при проектировании металлургических технологий процессов в производстве на преддипломной практике. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.

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	<p>Знать: - продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на преддипломной практике.</p> <p>Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые методы выбора оборудования для осуществления технологических процессов на преддипломной практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
ПК-17. Способность применять методы технико-экономического анализа	<p>Знать: - продвинутые методы применения технико-экономического анализа на преддипломной практике</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы применения технико-экономического анализа на преддипломной практике</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы применения технико-экономического анализа на преддипломной практике</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
ПК-18. Готовность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	<p>Знать: - продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: - разрабатывать предложения для решения проблем на производстве, используя продвинутые принципы производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на преддипломной практике.</p> <p>Владеть: - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя продвинутые принципы</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	производственного менеджмента и управления персоналом металлургических технологий в производстве на преддипломной практике.		- основы технологии машиностроения.
ПК-19. Готовность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	<p>Знать: - продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: - согласовывать предложения по внесению изменений в технологический процесс, используя продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на преддипломной практике.</p> <p>Владеть: - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя продвинутые организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности на преддипломной практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
ПК-20. Способность организовывать работу коллектива для достижения поставленной цели	<p>Знать: - продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на преддипломной практике.</p> <p>Уметь: - разрабатывать план подготовки производства, используя продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на преддипломной практике.</p> <p>Владеть: - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя продвинутые методы работы коллектива для достижения поставленной цели в производстве на преддипломной практике.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
РПД «Культурология» (ФТД.1)			
ОК-3. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать: закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы системы функциональных стилей языка.</p> <p>Уметь: выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства.</p> <p>Владеть: приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации.</p> <p>Уметь: вести деловую переписку на государственном языке РФ.</p> <p>Владеть: нормами стилиобразования и языкового оформления официально-делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения официальной и неофициальной переписки.</p>		
РПД «Техническое черчение» (ФТД.2)			
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общинженерные знания	<p>Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p>		
ОПК-8. Способность следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	<p>Знать: нормы и установленные правила командной работы.</p> <p>Уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат.</p>		
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	<p>Знать: - единую систему конструкторской документации, международные стандарты качества при использовании технического черчения в металлургии.</p> <p>Уметь: - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия с использованием технического черчения в металлургии.</p> <p>Владеть: - навыками конструирования изготовления изделия с использованием технического черчения в металлургии.</p>	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия: - координирование разработки нормативной документации.</p> <p>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.</p> <p>Трудовые знания: - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.</p>
РПД «Работа с технической документацией» (ФТД.3)			
ОК-5. Способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические).</p> <p>Уметь: представлять результаты своей деятельности на</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении. Владеть: различными коммуникативными стратегиями.		
ОПК-1. Готовность использовать фундаментальные общепрофессиональные знания	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.		
ОПК-4. Готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Знать: - способы решения задач профессиональной деятельности, используя физические законы и методы. Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и физических законов. Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общепрофессиональные знания для решения физических задач.		
РПД «Иностранный язык для металлургов» (ФТД.4)			
ОК-3. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке. Уметь: создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке. Владеть: навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.		
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный. Уметь: анализировать различные источники информации. Владеть: навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля.		
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.		
РПД «Производственные технологии» (ФТД.5)			
ПК-11. Готовность выявлять объекты для	Знать: - технологическую документацию	31.011 С/05.5	Трудовые действия: - анализ, оптимизация и контроль соблюдения бизнес-процессов, действующих в организации;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
улучшения в технике и технологии	<p>изготовления изделия, используя основы производственных технологий в металлургии.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и применять предложения для решения проблем на производстве, используя основы производственных технологий в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя основы производственных технологий в металлургии. 		<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение персоналом требований стандартов организации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать действующие бизнес-процессы; - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-13. Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы производственных технологий в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, используя основы производственных технологий в металлургии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя основы производственных технологий в металлургии. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-15. Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическую документацию изготовления изделия, используя основы производственных технологий в металлургии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и применять предложения для решения проблем на производстве, используя основы производственных технологий в металлургии. <p>Владеть:</p>	31.015 А/05.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг технологической подготовки производства; - разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать результаты выполнения графика технологической подготовки производства; - формировать предложения по результатам анализа процесса подготовки производства;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<ul style="list-style-type: none"> - навыками мониторинга технологической подготовки производства, используя основы производственных технологий в металлургии. 		<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическая документация; - основы технологии машиностроения; - основы логистики; - технология изготовления изделия; - технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
РПД «Цифровые технологии производства литья» (ФТД.6)			
ПК-14. Способность выполнять элементы проектов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы цифровых технологий производства литья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, используя цифровые технологии производства литья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения технологических маршрутов изделия, используя цифровые технологии производства литья. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координирование разработки нормативной документации. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единая система конструкторской документации; - международные стандарты качества; - технологическая документация; - основы технологии машиностроения.
ПК-15. Готовность использовать стандартные программные средства при проектировании	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическое оборудование и оснастку, применяемую в организации, используя цифровые технологии производства литья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять перечень потребностей в оборудовании и оснастке, используя цифровые технологии производства литья. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора и применения технологического оборудования и инструмента, используя цифровые технологии производства литья. 	31.015 А/01.4	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию технологической подготовки производства. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы логистики; - технология изготовления изделия;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «История Нижегородского края» (ФТД.7)			
ОК-1. Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Знать: закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы системы функциональных стилей языка. Уметь: выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства. Владеть: приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка.		- технологическое оборудование и оснастка, применяемые в организации; - специализированный программный продукт.
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации. Уметь: вести деловую переписку на государственном языке РФ. Владеть: нормами стилиобразования и языкового оформления официально-делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения официальной и неофициальной переписки.		
РПД «Социология» (ФТД.8)			
ОК-4. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: - понятие социального статуса и роли; - типологию малых социальных групп. Уметь: оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе. Владеть: навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии.		

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) – А4 «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) – С5 «Контроль соблюдения бизнес-процессов, их анализ и внедрение программ стимулирования продаж»

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