

Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)

**по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,
направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств**

Тип профессиональной деятельности:

сервисно-эксплуатационный; организационно-управленческий; экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.1)				
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий	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.		
	ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	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.		
	ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	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 «Философия» (Б1.Б.2)				
УК-1. Способен осу-	ИУК-1.1. Анализирует задачу,	Знать: - принципы и методы анализа и решения задач в личностной		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
<p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p>и профессиональной сферах; <u>Уметь:</u> - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личной и профессиональной сферах; <u>Владеть:</u> - навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личной и профессиональной сферах.</p>		
	<p>ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p>	<p><u>Знать:</u> - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах; <u>Уметь:</u> - применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах; <u>Владеть:</u> - навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах.</p>		
	<p>ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p>	<p><u>Знать:</u> - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; <u>Уметь:</u> - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; <u>Владеть:</u> - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов.</p>		
	<p>ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p>	<p><u>Знать:</u> - методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; <u>Уметь:</u> - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; <u>Владеть:</u></p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		- технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентом, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение.		
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы аналитического подхода к решению задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять принципы аналитического подхода к решению задач; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач. 		
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы. 		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп 		
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особен-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования недискриминационной среды <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные технологии создания недискриминационной среды; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели	Владеть: - практическими навыками создания недискриминационной среды.		
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знать: - современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; Уметь: - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; Владеть: - навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов.		
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знать: - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; Уметь: - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; Владеть: - инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач.		
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знать: - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста; Уметь: - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования; Владеть: - способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста.		
	ИУК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	Знать: - основные стратегии профессионального развития; Уметь: - выстраивать стратегию профессионального развития;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		Владеть: - способами построения стратегии профессионального развития.		
РПД «История» (Б1.Б.3)				
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Знать: - 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; Уметь: - выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории; Владеть: - навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников.		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач	Знать: - истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии; Уметь: - осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов; Владеть: - навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур.		
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели	Знать: - культурные особенности представителей различных этносов и конфессий в историческом аспекте; Уметь: - выделять главное, специфическое для каждого исторического этапа в процессе межкультурного взаимодействия; Владеть: - навыками толерантного восприятия различных типов межкультурного взаимодействия, обусловленного различием этических, религиозных и ценностных систем в ходе исторического процесса; - навыками формулирования исторических корней совре-		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		менных особенностей межкультурного взаимодействия.		
РПД «Экономика» (Б1.Б.4)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины, определения, понятия и категории; - научные основы организации производства; - основное содержание современных направлений теории организации производства; - сущность основополагающих законов организации производства, особенности их проявления в практической деятельности. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать степень эффективности организации производства на предприятии; - устанавливать состав и характеристики общей и производственной структуры предприятия; - анализировать структуру производственного процесса; - определять и анализировать пропорции производственного потока; - выявлять узкие места в потоке и обосновывать мероприятия по их устранению; - рассчитывать параметры организации и управления производственным потоком, режим работы поточных линий; - определять величину производственной мощности предприятия, уровень ее использования и резервы; - методы планирования деятельности организации и обоснования управленческих решений; - методы оценки деятельности организации; - нормативно-правовую базу, регулирующую финансово-хозяйственную деятельность организации; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения экономической целесообразности освоения производства новых видов продукции; - методами расчета потребности предприятия в ресурсах, обоснования выбора пути рационального потребления; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<ul style="list-style-type: none"> - методами расчёта длительности и структуры производственного цикла, выявления путей его сокращения; - методами обоснования правомерности управленческих решений и организации их выполнения; - методами контроля деятельности хозяйствующих субъектов; - методами технологией выявления резервов повышения эффективности деятельности организации. 		
	<p>ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и структуру системы управления организацией (предприятием) и ее подсистем; методы принятия управленческих решений в области разнообразных направлений и аспектов функционирования организации (предприятия); <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать систему планирования деятельности организации; - осуществлять управление всеми видами ресурсов организации; разрабатывать и принимать управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства продукции, оценки эффективности результатов управленческой деятельности. 		
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей.</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку эффективности; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. 		
РПД «Математика» (Б1.Б.5)				
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p><u>Знать:</u> - методологическую базу, необходимую для анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; <u>Уметь:</u> - применять теоретико-методологические знания для анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; <u>Владеть:</u> - навыками определения методологической базы, необходимой для анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах</p>		
	<p>ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p>	<p><u>Знать:</u> - методологическую базу, необходимую для анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; <u>Уметь:</u> - применять теоретико-методологические знания для анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; <u>Владеть:</u> - навыками определения методологической базы, не-</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		обходимой для анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах		
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, определения и свойства объектов математического анализа, алгебры и геометрии; формулировки и доказательства утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их применения; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на вычисление пределов, рядов, производных, интегралов; доказывать утверждения, решать задачи математического анализа; - уметь решать задачи алгебры и аналитической геометрии; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами нахождения пределов; - методами вычисления производных функций; - методами вычисления интегралов; - методами решения систем линейных уравнений. 		
РПД «Физика» (Б1.Б.6)				
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, атомной физики; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач 		
	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопас-	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы математического анализа и физических законов. 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ности	Владеть: - навыками решения задач профессиональной деятельности, применяя естественнонаучные и общинженерные знания для решения физических задач		
РПД «Общая химия» (Б1.Б.7)				
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности	Знает: - возможности современных математических методов моделирования и экспериментального исследования физико-химических процессов; - основные понятия и фундаментальные законы химии; - теоретические основы общих закономерностей протекания химических реакций, химической термодинамики, кинетики и катализа, электрохимических процессов; - возможности современных методов физико-химического анализа; Умеет: - использовать математические методы в технических приложениях; - использовать для решения прикладных задач основные физические и химические законы и понятия; - выполнять расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных; - систематизировать и анализировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений; - выполнять расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных; Владеет: - физико-математическим аппаратом расчетно-теоретических методов для изучения свойств веществ и процессов с их участием; - основными приемами обработки экспериментальных данных прикладными программными средствами и средствами компьютерной графики; - информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений; - методами обработки результатов эксперимента;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<ul style="list-style-type: none"> - некоторыми экспериментальными методиками и техникой исследований протекания физико-химических процессов, навыками измерения основных физико-химических параметров. 		
	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы общих закономерностей протекания физико-химических процессов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать для решения прикладных задач основные физические и химические законы и понятия; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой расчета простейших физико-химических процессов с применением справочной литературы. 		
РПД «Экология» (Б1.Б.8)				
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы экологии и требования экологической безопасности производств; - методы и средства защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и использовать законы экологии в практической деятельности; - осуществлять общую оценку негативного воздействия на окружающую среду; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами и средствами для решения задач в области техносферной безопасности. 		
	ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники загрязнения окружающей среды, влияние производственных процессов на объекты окружающей среды и здоровье населения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться научной, справочной и нормативно-правовой документацией в сфере экологической безопасности; - целенаправленно применять основные законы экологии и рационального природопользования в про- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		фессиональной деятельности.		
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ИОПК-2.2. Анализирует негативное воздействие производственной деятельности на окружающую среду, выбирает эффективные способы и мероприятия по экологической безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками критического восприятия информации; - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. 		
	ИОПК-2.4. Определяет степень экологической опасности производственной деятельности человека и методы защиты от возможных последствий их реализации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экологические требования соблюдения стандарты качества окружающей среды; - систему оценки рисков для обеспечения производственной безопасности и человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и анализировать возможные негативные воздействия на окружающую среду производств и технологий; - выбирать эффективные способы защиты окружающей среды; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми знаниями и методами защиты от возможных последствий производственной деятельности. 		
РПД «Информатика» (Б1.Б.9)				
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информа-	ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы поиска информации из различных источников, форматы данных, методы передачи информации с учетом требований информационной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять полученную информацию в нужном формате с использованием современных информационных технологий; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
ционных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска и преобразования информации с использованием современных информационных технологий. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программы для математических и инженерных расчетов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать математические модели с помощью прикладного программного обеспечения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с программным обеспечением для математических и инженерных расчетов. 		
	ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы алгоритмизации и численные методы решения некоторых задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы алгоритмизации и численные методы для решения профессиональных задач; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационными технологиями для реализации задач алгоритмизации и численных методов. 		
	ИОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные информационные технологии работы с текстовой, числовой, графической информацией; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать информационные технологии, требующиеся для решения конкретной задачи; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами работами с информацией с использованием современного программного обеспечения, принципами обмена данными между приложениями. 		
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.2. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя современные информационные технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы использования системного и прикладного программного обеспечения для использования в решении задач профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать и передавать информацию, представ- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		ленную в разных форматах, соблюдать основные требования информационной безопасности; Владеть: - методами сбора, хранения, обработки информации.		
РПД «Ноксология» (Б1.Б.10)				
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ИОПК-2.1. Использует эффективные способы и средства защиты человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов	Знать: - законодательные и правовые основы в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; Уметь: - выбирать эффективные способы и средства защиты для обеспечения безопасности в производственной среде; Владеть: -навыками расчетов и разработки эффективных средств защиты человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов.		
	ИОПК-2.2. Анализирует негативное воздействие производственной деятельности на окружающую среду, выбирает эффективные способы и мероприятия по экологической безопасности	Знать: - характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования; Уметь: - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, Владеть: - навыками критического восприятия информации; - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.		
	ИОПК-2.3. Умеет оценивать профессиональный риск и управлять производственной безопасностью	Знать: - основные опасности производственной среды, методы оценки риска их реализации; Уметь: - оценивать риск реализации опасностей производственной деятельности;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике основные методы оценки и прогнозирования профессиональных рисков при выполнении работ, связанных с трудовой деятельностью; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; - методами оценки и прогнозирования профессиональных рисков; - практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов; - методами защиты от вредных и опасных факторов применительно к сфере профессиональной деятельности. 		
	ИОПК-2.4. Определяет степень экологической опасности производственной деятельности человека и методы защиты от возможных последствий их реализации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники опасностей современного мира, их влияние на человека и природу, основные направления природоохранной и ресурсосберегающей деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и анализировать возможные негативные воздействия на окружающую среду производств и технологий; - выбирать эффективные способы защиты окружающей среды; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми знаниями и методами защиты от возможных последствий производственной деятельности. 		
РПД «Инженерная графика» (Б1.Б.11)				
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислитель-	ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач профессиональной деятельности, используя методы моделирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи профессиональной деятельности, используя методы моделирования; <p>Владеть:</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
ной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человек	техносферной безопасности	- навыками решения задач профессиональной деятельности, используя методы моделирования		
	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач профессиональной деятельности, используя методы математического анализа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач профессиональной деятельности, используя методы математического анализа; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач профессиональной деятельности, используя методы математического анализа 		
	ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения задач профессиональной деятельности, используя требования инженерной и компьютерной графики; <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 		
РПД «Метрология, стандартизация и сертификация» (Б1.Б.12)				
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ИОПК-3.1. Ориентируется в основных нормативных правовых актах в области обеспечения безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативно-правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; - систему государственного обеспечения единства измерений (ГСИ) в области обеспечения безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законодательные и нормативно-технические документы ГСИ в процессе разработки технической документации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательными и нормативно-правовыми основами метрологии, стандартизации и сертификации; - системой государственного обеспечения единства измерений (ГСИ) в области обеспечения безопасности. 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИОПК-3.2. Организует и проводит административно-производственный контроль за соблюдением требований охраны труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы выбора средств измерений; - основы технических измерений параметров процессов и технических систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать требования к процессам измерений и контроля для обеспечения единства измерений; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами измерения и контроля параметров процессов и технических систем. 		
	ИОПК-3.3. Разрабатывает локальные нормативные акты по подготовке работников в области безопасности, проводит обучение и проверку знаний требований охраны труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативно-правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; - систему государственного обеспечения единства измерений (ГСИ) в области обеспечения безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законодательные и нормативно-технические документы ГСИ в процессе разработки технической документации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки технической документации в области обеспечения единства измерений с учетом действующих стандартов. 		
РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.13)				
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных кон-	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях. 		
	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей примени- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
фликтов		<p>тельно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне. 		
	<p>ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов. 		
	<p>ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; а также военных конфликтов, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим. 		
РПД «Механика» (Б1.Б.14)				
<p>ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности,</p>	<p>ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные задачи, понятия и методы статики, условия равновесия тела под действием разных систем сил, виды связей и их реакции; - сведения о материалах, применяемых в машиностроении; - теоретические основы расчетов на прочность и жесткость, виды деформаций; - функциональное назначение, преимущества и недостатки деталей и узлов машин и механизмов, критерии работоспособности деталей машин; - конструкции деталей и составные части узлов, кри- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человек		<p>терии выбора и проверки, порядок расчета и основные геометрические параметры деталей;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять известные законы статики и сопромата для решения задач; - выбирать материалы для изготовления деталей машин; - применять методы расчета и проектирования узлов и деталей машин, приводов, передач, валов, осей, подшипников, муфт; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками исследования и проектирования механизмов, узлов и деталей машин по критериям работоспособности, расчета кинематических характеристик машин, расчетов конструкций узлов и деталей общего назначения по допускаемым напряжениям 		
	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные задачи, понятия и методы статики, условия равновесия тела под действием разных систем сил, виды связей и их реакции; - сведения о материалах, применяемых в машиностроении; - теоретические основы расчетов на прочность и жесткость, виды деформаций; - функциональное назначение, преимущества и недостатки деталей и узлов машин и механизмов, критерии работоспособности деталей машин; - конструкции деталей и составные части узлов, критерии выбора и проверки, порядок расчета и основные геометрические параметры деталей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять известные законы статики и сопромата для решения задач; - выбирать материалы для изготовления деталей машин; - применять методы расчета и проектирования узлов и деталей машин, приводов, передач, валов, осей, подшипников, муфт; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области технической безопасности, используя фундаментальные знания	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками исследования и проектирования механизмов, узлов и деталей машин по критериям работоспособности, расчета кинематических характеристик машин, расчетов конструкций узлов и деталей общего назначения по допускаемым напряжениям <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные задачи, понятия и методы статики, условия равновесия тела под действием разных систем сил, виды связей и их реакции; - сведения о материалах, применяемых в машиностроении; - теоретические основы расчетов на прочность и жесткость, виды деформаций; - функциональное назначение, преимущества и недостатки деталей и узлов машин и механизмов, критерии работоспособности деталей машин; - конструкции деталей и составные части узлов, критерии выбора и проверки, порядок расчета и основные геометрические параметры деталей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять известные законы статики и сопромата для решения задач; - выбирать материалы для изготовления деталей машин; - применять методы расчета и проектирования узлов и деталей машин, приводов, передач, валов, осей, подшипников, муфт; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками исследования и проектирования механизмов, узлов и деталей машин по критериям работоспособности, расчета кинематических характеристик машин, расчетов конструкций узлов и деталей общего назначения по допускаемым напряжениям 		
РПД «Гидрогазодинамика» (Б1.Б.15)				
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития	ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы, природу химической 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
<p>техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человек</p>		<p>связи и свойства различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов; Уметь: - применять математические методы для решения практических задач; Владеть: - навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач; - навыками анализа механизмов химических реакций, протекающих в технологических процессах.</p>		
	<p>ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности</p>	<p>Знать: - основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексной переменной, теории вероятностей и математической статистики; Уметь: - применять математические методы для решения практических задач; Владеть: - методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, дифференциального и интегрального исчисления, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.</p>		
	<p>ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания</p>	<p>Уметь: - применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера; - анализировать основные механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире. – рассчитывать и оценивать энергетические эффекты и пожароопасность различных процессов.</p>		
РПД «Теплофизика» (Б1.Б.16)				
<p>ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измери-</p>	<p>ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу професси-</p>	<p>Знать: - современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности; Уметь: - эффективно выбирать оптимальные компьютерные и</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
тельной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человек	ональной подготовки в области техносферной безопасности	информационные технологии; Владеть: - основами расчета процессов теплопереноса в элементах промышленного оборудования; - основами расчета процессов теплопереноса в элементах промышленного оборудования; - основами обработки и анализа экспериментальных данных.		
	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности	Знать: - современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности; Уметь: - эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии; Владеть: - основами расчета процессов теплопереноса в элементах промышленного оборудования; - основами расчета процессов теплопереноса в элементах промышленного оборудования; - основами обработки и анализа экспериментальных данных.		
	ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания	- Знать: - современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности; Уметь: - эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии; Владеть: - основами расчета процессов теплопереноса в элементах промышленного оборудования; - основами расчета процессов теплопереноса в элементах промышленного оборудования; - основами обработки и анализа экспериментальных данных.		
РПД «Электротехника и электроника» (Б1.Б.17)				
ОПК-1. Способен учи-	ИОПК-1.1. Приобретает и струк-	Знать:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
<p>тывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человек</p>	<p>турирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности</p>	<p>- методы структурирования в электротехнических дисциплинах, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; Уметь: - применять методы анализа дисциплины для подготовки в области техносферной безопасности; Владеть: - методами измерительных, вычислительных и информационных технологий при решении электротехнических задач для профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.</p>		
	<p>ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности</p>	<p>Знать: - методы изучения техносферной безопасности с помощью применения механизмов решения задач в области электротехники; Уметь: - применять соответствующие электротехнические механизмы при решении сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности; Владеть: соответствующими электротехническими механизмами для решения вопросов, связанных с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.</p>		
	<p>ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания</p>	<p>Знать: - измерительные, вычислительные и информационные технологии в области электротехники для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности; Уметь: - решать задачи профессиональной деятельности, применяя электротехнический аппарат для деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; Владеть: - общеинженерными знаниями, применяя электротехнический аппарат для решения вопросов техносферной</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		безопасности.		
РПД «Правоведение» (Б1.Б.18)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	<p>Знать: - основы действующего российского законодательства;</p> <p>Уметь: - действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач;</p> <p>Владеть: - навыками применения основ действующего российского законодательства.</p>		
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	<p>Знать: - принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм;</p> <p>Уметь: - применять существующие правовые нормы в соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач;</p> <p>Владеть: - навыками и методами решения поставленных задач на основе действующих правовых норм.</p>		
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<p>Знать: - основы разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов;</p> <p>Уметь: - презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов;</p> <p>Владеть: - методами разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.</p>		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; представляет способы	<p>Знать: - нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности;</p> <p>Уметь: - применять нормативно-правовые акты, регулирую-</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	щие профилактику коррупционной деятельности; Владеть: - навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательств.		
	ИУК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Знать: - основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе; Уметь: - применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме; Владеть: - навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве.		
	ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействие в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: - принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере; Уметь: выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере; Владеть: - навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере.		
РПД «Социология» (Б1.Б.19)				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знать: - понятие, сущность и условия социального взаимодействия; - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе; Уметь: - организовывать работу в малых социальных группах; Владеть: - навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия.		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодей-	Знать: - понятие социального статуса и роли;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ствии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	<p>- типологию малых социальных групп;</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии.</p>		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	<p>Знать:</p> <p>- принципы и правила работы в малой социальной группе;</p> <p>Уметь:</p> <p>- выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия;</p> <p>Владеть:</p> <p>- аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы</p>		
	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	<p>Знать:</p> <p>- методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования необходимой информации для обмена с членами команды;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать технологию обмена информацией, оценивать и анализировать знания, идеи, предложенные другими членами команды;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, аналитическими навыками оценки идей, предложенных другими членами команды.</p>		
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	<p>Знать:</p> <p>- установленные нормы и правила командной работы;</p> <p>Уметь:</p> <p>- соблюдать установленные нормы и правила командной работы;</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>- определять границы личной ответственности за результат; Владеть: - аналитическими навыками оценки командной работы и последствий личных действий.</p>		
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	<p>Знать: - понятие и сущность инклюзии и инклюзивной компетенции; - отличия понимания медицинской и социальной модели инвалидности; Уметь: - использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Владеть: - навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p>		
	ИУК-9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	<p>Знать: - принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности; Уметь: - применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями; Владеть: навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями.</p>		
	ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	<p>Знать: - принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности; Уметь: - применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями; Владеть: - навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями.</p>		
УК-11. Способен фор-	ИУК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия,	<p>Знать: - принципы антикоррупционной политики, реализуе-</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
мировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	мые в современном обществе; Уметь: - планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.		
	ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: - способы формирования нетерпимого отношения к коррупции; Уметь: - применять правила взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.		
РПД «Культурология» (Б1.Б.20)				
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	Знать: - понятийно-категориальный аппарат культурологии и особенности межкультурного взаимодействия; Уметь: - лояльно воспринимать и анализировать культурные традиции и обычаи стран и народов; Владеть: - навыками использования культурных традиций и ценностей, обусловленных различием этических, религиозных и ценностных систем, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач	Знать: - основные социальные, этнические, важнейшие типологические культуроформирующие (национально-этнические, социальные и конфессиональные) особенности народов мира в целях выполнения профессиональных задач; Уметь: - определять способы межкультурного взаимодействия; Владеть: - навыками преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.		
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного	Знать: - культуру общения и традиции различных культур для		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели	решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; Уметь: - предупреждать и регулировать конфликтные ситуации в межкультурных взаимодействиях в целях выполнения профессиональных задач; Владеть: - навыками недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.		
РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.21)				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	Знать: - принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью; Уметь: - применять здоровые берегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности; Владеть: - информацией по организации оптимальной двигательной активности.		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать: - систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний; Уметь: - оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов; Владеть: - знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности.		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: - методики и технологии по организации здорового образа жизни; Уметь: - применять методы и средства оздоровления в раз-		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		личных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; Владеть: - здоровье берегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни.		
РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.22)				
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	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.		
	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий	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.		
	ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения	Знать: - правила и закономерности устной публичной речи; Уметь: - разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения; Владеть: - навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях.		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
РПД «Психология» (Б1.Б.23)				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - свою роль в социальном взаимодействии; - особенности поведения и интересы других участников при социальном взаимодействии; - возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели; - учитывать особенности поведения и интересы других участников социального взаимодействия; - анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения своей роли в социальном взаимодействии; - навыками учета особенностей поведения участников социального взаимодействия; - навыками анализа возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии 		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - свою роль в социальном взаимодействии - особенности поведения и интересы других участников при социальном взаимодействии; - возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели; - учитывать особенности поведения и интересы других участников социального взаимодействия; - анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения своей роли в социальном взаимодействии; - навыками учета особенностей поведения участников социального взаимодействия; - навыками анализа возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии 		
	<p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свою роль в социальном взаимодействии - особенности поведения и интересы других участников при социальном взаимодействии; - возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели; - учитывать особенности поведения и интересы других участников социального взаимодействия; - анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения своей роли в социальном взаимодействии; - навыками учета особенностей поведения участников социального взаимодействия; - навыками анализа возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии 		
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>- принимать решения в плане определения приоритетов личного развития и профессионального роста;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками использования инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач и проектов;</p> <p>- инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач.</p>		
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста	<p>Знать:</p> <p>- инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач;</p> <p>- основные понятия и направления в плане определения приоритетов личного развития и профессионального роста;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач;</p> <p>- принимать решения в плане определения приоритетов личного развития и профессионального роста;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками использования инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач и проектов;</p> <p>- инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач.</p>		
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	<p>Знать:</p> <p>- инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач;</p> <p>- основные понятия и направления в плане определения приоритетов личного развития и профессионального роста;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач;</p> <p>- принимать решения в плане определения приоритетов личного развития и профессионального роста;</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИУК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач и проектов; - инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач; - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач и проектов; - инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач. 		
РПД «Основы менеджмента и маркетинга» (Б1.Б.24)				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критическо- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	<p>ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>го мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы аналитического подхода к решению задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах; - применять теоретикометодологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - применять принципы аналитического подхода к решению задач; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; - навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентом, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - навыками практического применения принципов 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	аналитического подхода к решению задач		
		Знать:		
		<ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - принципы аналитического подхода к решению задач; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах; - применять теоретикометодологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - применять принципы аналитического подхода к решению задач; Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональ- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>ной сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентами, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач 		
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников</p> <p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свою роль в социальном взаимодействии; - особенности поведения и интересы других участников при социальном взаимодействии; - возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели; - учитывать особенности поведения и интересы других участников социального взаимодействия; - анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормами и установленными правилами командной работы; - осуществлением обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценкой идей других членов команды для достижения поставленной цели; - соблюдением норм и установленных правил команд- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	ной работы, неся личную ответственность за результат Знать: - современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - основные стратегии профессионального развития; Уметь: - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования; - выстраивать стратегию профессионального развития; Владеть: - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования; - выстраивать стратегию профессионального развития;		
РПД «Экономика и безопасность труда» (Б1.Б.25)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих право-	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: - основные термины, определения, понятия и категории; - научные основы организации производства; - основное содержание современных направлений теории организации производства; - сущность основополагающих законов организации		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
вых норм, имеющих ресурсы и ограничений		<p>производства, особенности их проявления в практической деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать степень эффективности организации производства на предприятии; - устанавливать состав и характеристики общей и производственной структуры предприятия; - анализировать структуру производственного процесса; - определять и анализировать пропорции производственного потока; - выявлять узкие места в потоке и обосновывать мероприятия по их устранению; - рассчитывать параметры организации и управления производственным потоком, режим работы поточных линий; - определять величину производственной мощности предприятия, уровень ее использования и резервы; - методы планирования деятельности организации и обоснования управленческих решений; - методы оценки деятельности организации; - нормативно-правовую базу, регулирующую финансово-хозяйственную деятельность организации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами определения экономической целесообразности освоения производства новых видов продукции; - методами расчета потребности предприятия в ресурсах, обоснования выбора пути рационального потребления; - методами расчёта длительности и структуры производственного цикла, выявления путей его сокращения; - методами обоснования правомерности управленческих решений и организации их выполнения; - методами контроля деятельности хозяйствующих субъектов; - методами технологией выявления резервов повыше- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	<p>ния эффективности деятельности организации.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и структуру системы управления организацией (предприятием) и ее подсистем; методы принятия управленческих решений в области разнообразных направлений и аспектов функционирования организации (предприятия); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать систему планирования деятельности организации; - осуществлять управление всеми видами ресурсов организации; разрабатывать и принимать управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства продукции, оценки эффективности результатов управленческой деятельности. 		
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку эффективности; - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. 		
РПД «Основы финансовой грамотности» (Б1.Б.26)				
УК-10. Способен при-	ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентиру-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы поведения экономических агентов: теорети- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
<p>нимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ющие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>	<p>ческие принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); - основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста; - особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; - понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении; - цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; - критически оценивать информацию о перспективах 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	<p>экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения; - сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование; - основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними; - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование); - понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере; - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; - основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; - принципы и технологии ведения личного бюджета; - основные виды расходов (индивидуальные налоги 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла; - пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией; - выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности; - оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества; - вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; - оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты. 		
РПД «Практикум по физике» (Б1.Б.27)				
<p>ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой</p>	<p>ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности</p> <p>ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы развития физики как науки, создаваемой на основе обобщения наблюдений природных явлений; - основные определения, понятия и законы физики; - как по мере накопления опытных данных расширялись и углублялись познания материального мира, начиная от интерпретации макроскопических явлений природы до проникновения в мир атомов и молекул; от фундамента классической физики до теории относительности и квантовой механики; - как физические законы и уравнения, их описывающие используются для решения конкретных практи- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
окружающей среды и обеспечением безопасности человека	области техносферной безопасности	<p>ческих задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вероятностный характер некоторых закономерностей окружающего мира; - как потребности практики привели к открытию физических законов; - как физические теории позволяют не только интерпретировать наблюдающиеся явления, но и а priori предсказывать новые открытия; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять природные явления и технологические процессы с точки зрения физических законов; - применять физические законы для решения практических и теоретических задач; - организовывать физический эксперимент, проводить измерения физических величин, анализировать экспериментальные данные и определять погрешности измерений; - применять математические методы для решения практических задач с использованием персональных компьютеров и программных средств общего назначения; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией об области применения конкретных физических законов; - алгоритмами решения физических прикладных задач; - методиками обработки и оценки погрешностей экспериментальных данных. 		
РПД «Дискретная математика» (Б1.Б.28)				
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информа-	ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопас-	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения, основные операции с дискретными математическими объектами, к которым относятся множества, графы, логические функции и комбинаторные модели, основные правила применения этих операций, алгоритмы решения общих проблем дискретной математики. <p>Умеет:</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
<p>ционных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека</p>	ности	<p>- решать оптимизационные задачи, возникающие на изучаемых дискретных структурах, пользоваться алгоритмами и методами минимизации булевых функций, основными алгоритмами поиска и сортировки, использовать математические пакеты прикладных программ для моделирования дискретных математических объектов и анализа экспериментальных данных;</p> <p>Владеет:</p> <p>- теоретико-множественным подходом к решению практических задач в научной и инженерной областях, методами математической логики, комбинаторного анализа и теории графов.</p>		
	<p>ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности</p>	<p>Знать:</p> <p>- в каких научных, производственных и социально-общественных сферах деятельности возникают прикладные задачи, связанные с современными дискретными моделями.</p> <p>Уметь:</p> <p>- строить логически выверенные рассуждения; пользоваться методами дискретного моделирования (в частности, теории бинарных отношений, теории графов, методами комбинаторики) для формализации и решения прикладных задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками решения задач дискретного моделирования; навыками самостоятельной работы и умения находить и перерабатывать дополнительную информацию в данной предметной области</p>		
<p>РПД «Теория вероятностей и математическая статистика» (Б1.Б.29)</p>				
<p>ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информа-</p>	<p>ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в</p>	<p>Знает:</p> <p>- основные понятия, определения и теоремы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>- наиболее важных законов распределения случайных величин, многомерные случайные величины, предельные теоремы теории вероятностей, статистические оценки параметров распределения, постановки задач и общие вопросы методологии проверки гипотез</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
<p>ционных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека</p>	<p>области техносферной безопасности</p>	<p>тез, корреляционный и регрессионный анализ, дисперсионный анализ;</p>		
	<p>ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности</p>	<p>Умеет: - решать задачи, связанные с вычислением вероятностей случайных событий и отысканием характеристик случайных величин, применять статистические методы оценивания параметров распределений, проверять статистические гипотезы, использовать математические пакеты прикладных программ для моделирования случайных величин и анализа экспериментальных данных; Владеет: - навыками работы с инструментальными средствами статистического анализа данных при решении задач описательной статистики, при проверке статистических гипотез, при выполнении корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализа.</p>		
	<p>ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания</p>	<p>Владеет: - навыками работы с инструментальными средствами статистического анализа данных при решении задач описательной статистики, при проверке статистических гипотез, при выполнении корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализа.</p>		
РПД «Материаловедение» (Б1.Б.30)				
<p>ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и</p>	<p>ИОПК-1.1. Приобретает и структурирует знания математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности</p>	<p>Знать: - возможности применения безопасных технологических процессов производства материалов и изделий из них с учетом экологических аспектов; Уметь: - использовать знания математических методов расчета, основные физические и химические понятия законов, основы теоретической механики и сопоставления материалов при оценке выбора безопасной технологии процесса производства материалов и изделий из них; Владеть: - информацией о назначении и применении основных групп технических материалов, их свойствах, мето-</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
обеспечением безопасности человека		дах обработки.		
	ИОПК-1.2. Применяет фундаментальные знания для решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы общих закономерностей протекания физико-химических процессов в области материаловедения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в экологических проблемах материаловедения, вредных факторах производственных процессов создания материалов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями о вредных и опасных производственных факторах при термической обработке деталей и изделий. 		
	ИОПК-1.3. Решает профессиональные задачи в области техносферной безопасности, используя фундаментальные знания	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы термической и химико-термической обработки при упрочнении материалов, фазовые и структурные изменения в зависимости от технологического процесса; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначать режим термической обработки деталей с учетом экологической обстановки; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками теоретической и экспериментальной оценки выбора эффективного и безопасного способа упрочняющей технологии обработки материалов и изделий из них. 		
РПД «Процессы и аппараты» (Б1.В.ОД.1)				
ПК-2. Способен управлять безопасностью труда с учетом профессионального риска	ИПК-2.1. Разрабатывает процедуры снижения уровней профессионального риска с учетом условий труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы управления химико-технологическими процессами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать наиболее эффективный способ решения задачи; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки профессиональных рисков на предприятиях химической отрасли. 	40.054 А/04.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;</p> <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков.
	ИПК-2.2. Проектирует средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства защиты по обеспечению безопасности труда, улучшению условий и охраны труда на основе профессионального риска при моделировании процессов в химической отрасли; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность применения средств защиты; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятиями по улучшению условий труда в химической отрасли. 	40.054 А/04.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы мотивации и стимулирования работников к безопас-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПК и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				ному труду.
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	Знать: - теоретические основы технологии очистки, физико-химические основы процессов защиты окружающей среды, принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы разрабатываемых и используемых технических систем по защите атмосферы, гидросферы, литосферы; Уметь: - применять полученные знания при теоретическом анализе, компьютерном моделировании процессов, на основе теоретических знаний выбирать высокоэффективный вариант очистных систем отходящих газов, стоков и переработки твердых отходов промышленных предприятий, разрабатывать технологическую схему (аппаратурное оформление и оптимальный технологический режим процесса); Владеть: - применять полученные знания при теоретическом анализе, компьютерном моделировании процессов, на основе теоретических знаний выбирать высокоэффективный вариант очистных систем отходящих газов, стоков и переработки твердых отходов промышленных предприятий, разрабатывать технологическую схему (аппаратурное оформление и оптимальный технологический режим процесса); - методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования	40.117 С/01.6	Трудовые действия: - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; Необходимые умения: - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; - выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках; Необходимые знания: - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.
РПД «Производственная санитария и гигиена труда» (Б1.В.ОД.2)				
ПК-3. Способен проводить контроль за соблюдением законодательства и нормативных право-	ИПК-3.1. Осуществляет контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по	Знать: - основные нормативно-правовые акты в области производственной санитарии и безопасности; Уметь:	40.054 А/01.6	Трудовые действия: - разработка, согласование и актуализация проектов локальных нормативных актов, содержащих

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
вых актов по охране труда	охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда	<ul style="list-style-type: none"> - определять значения допустимых норм по воздействию на человека и окружающую среду; - анализировать воздействие негативных производственных факторов на здоровье и работоспособность человека; - разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий труда и снижение заболеваемости; - осуществлять контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, за правильностью применения средств индивидуальной защиты. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов, приборов и систем контроля состояния производственной среды по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; - методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов. 		<p>требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда;</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя.
	ИПК-3.2. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные акты по анализу и оценке риска негативных воздействий на человека опасных и вредных производственных факторов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать риск воздействия вредных производственных факторов на организм человека, его работоспособность и условия труда в профессиональной деятельности; - выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты для снижения профессионального риска и улучшения условий труда; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения актуальной нормативной документации, регламентирующей деятельность предприятия по охране труда и обеспечению производственной безопасности. 	40.054 А/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений; <p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания баз данных и электронных таблиц; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				- порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	<p><u>Знать:</u> - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал;</p> <p><u>Уметь:</u> - пользоваться технической литературой и нормативно – правовой документацией по вопросам производственной безопасности;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов.</p>	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p>
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	<p><u>Знать:</u> - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов;</p> <p><u>Уметь:</u> - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения безопасности в техносфере;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере.</p>	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.</p>
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p><u>Знать:</u> - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности;</p> <p><u>Уметь:</u></p>	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации;</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		- разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности; Владеть: - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности.		Необходимые знания: - производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития.
РПД «Производственная безопасность» (Б1.В.ОД.3)				
ПК-5. Способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ИПК-5.1. Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Знать: - нормативно-правовую документацию по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; Уметь: - пользоваться нормативно-правовыми документами по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; Владеть: - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	40.054 А/07.6	Трудовые действия: - организация работы комиссии по расследованию несчастных случаев, произошедших на производстве, и профессиональных заболеваний; Необходимые умения: - осуществлять сбор информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, другой информации, необходимой для расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний; Необходимые знания: - виды несчастных случаев, происходящих на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию.
	ИПК-5.2. Выявляет и анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывает необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий	Знать: - основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также методы их анализа; Уметь: - анализировать опасность воздействия веществ на основе их токсических и санитарно-гигиенических	40.054 А/07.6	Трудовые действия: - подготовка документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний; Необходимые умения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>характеристик;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. 		<ul style="list-style-type: none"> - анализировать материалы расследования с целью установления обстоятельств и причины несчастного случая, а также лиц, допустивших нарушения требований охраны труда; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.
	<p>ИПК-5.3. Оформляет материалы и заполняет формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и требования по оформлению материалов и заполнению форм документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления документов по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. 	<p>40.054 А/07.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - направление материалов расследования несчастных случаев в соответствующие органы и организации, а также пострадавшим и их доверенным лицам в порядке, установленном законодательством Российской Федерации или иными нормативными правовыми актами; - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и сроки расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний; - порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	<p><u>Знать:</u> - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал;</p> <p><u>-Уметь:</u> - пользоваться технической литературой и нормативно – правовой документацией по вопросам производственной безопасности;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов.</p>	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды.</p>
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	<p><u>Знать:</u> - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов;</p> <p><u>Уметь:</u> - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере.</p>	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p>Знать: - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности;</p> <p>Уметь: - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности;</p> <p>Владеть: - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности.</p>	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия: - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации;</p> <p>Необходимые умения: - планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду;</p> <p>Необходимые знания: - производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития.</p>
РПД «Физиология человека» (Б1.В.ОД.4)				
ПК-5. Способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ИПК-5.1. Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	<p>Знать: - основные термины и понятия физиологии человека; - нормативные величины основных физиологических показателей;</p> <p>- основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе;</p> <p>Уметь: - измерять основные физиологические параметры в покое и в различных состояниях организма;</p>	40.054 А/07.6	<p>Трудовые действия: - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p>Необходимые умения: - выявлять производственные факторы, влияющие на безопасность труда, оперативно оценивать последствия их воздействия на работника;</p> <p>Необходимые знания: - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.</p>
	ИПК-5.2. Выявляет и анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывает необходимые мероприятия (меры) по предотвращению анало-	<p>Знать: - основные термины и понятия физиологии человека; - нормативные величины основных физиологических показателей;</p> <p>- основные механизмы деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе;</p>	40.054 А/07.6	<p>Трудовые действия: - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	гичных происшествий	<p>шечной работе;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать динамику изменений основных физиологических параметров; - определять связь между строением органов и систем с их функциональными возможностями; - анализировать полученную информацию и делать выводы; - планировать различные формы занятий с учетом медико-биологических, санитарно-гигиенических особенностей в целях совершенствования природных данных, поддержания здоровья занимающихся; - использовать теоретические знания, методы и приемы исследования в своей дальнейшей, профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья 		<p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.
	ИПК-5.3. Оформляет материалы и заполняет формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья 	40.054 A/07.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.
РПД «Токсикология» (Б1.В.ОД.5)				
ПК-5. Способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ИПК-5.2. Выявляет и анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывает необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику вредных условий труда, факторы и риски развития профессиональных заболеваний; - воздействие вредных веществ на работающих и причины развития отравлений; - санитарно-гигиенические требования обеспечения безопасных условий труда работающих; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опасность воздействия веществ на основе их токсических и санитарно-гигиенических 	40.054 A/07.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		характеристик; - применять на практике меры профилактики профзаболеваний; - пользоваться нормативно-правовыми документами по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; Владеть: - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.		ных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий; - оценивать профессиональные риски, выявленные при расследовании несчастных случаев, разрабатывать меры по снижению их уровня; Необходимые знания: - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.
РПД «Управление техносферной безопасностью» (Б1.В.ОД.6)				
ПК-1. Способен обеспечивать управление охраной труда в организации	ИПК-1.1. Разрабатывает систему управления охраной труда в организации и предусматривает необходимые процедуры в области охраны труда ИПК-1.2. Проектирует структуру	Знать: - планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда; Уметь: - применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда; Владеть: - навыками разработки процедур в области охраны труда.	40.054 А/07.6	Трудовые действия: - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; Необходимые умения: - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий; - оценивать профессиональные риски, выявленные при расследовании несчастных случаев, разрабатывать меры по снижению их уровня; Необходимые знания: - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.
		Знать:	40.054	Трудовые действия:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	управления охраной труда, структуру службы охраны труда, конкретизирует требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда	<p>- структуру управления охраной труда в организации;</p> <p>Уметь:</p> <p>- распределять функциональные обязанности руководителей и специалистов по охране труда;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками организации подготовки и проверки знаний требований охраны труда;</p>	А/01.6	<p>- обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- использовать системы электронного документооборота;</p> <p>- использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания баз данных и электронных таблиц;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- внутренний документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами;</p> <p>- прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», инструменты для проведения вебинаров и видеоконференций.</p>
	ИПК-1.3. Готовит проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	<p>Знать:</p> <p>- требования по разработке локальных нормативных актов по охране труда;</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать локальные нормативные актов по охране труда;</p> <p>Владеть:</p> <p>- порядком введения в действие локальных нормативных актов по охране труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда;</p> <p>Необходимые знания:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				- локальные нормативные акты организации.
РПД «Надзор и контроль в сфере безопасности» (Б1.В.ОД.7)				
ПК-3. Способен проводить контроль за соблюдением законодательства и нормативных правовых актов по охране труда	ИПК-3.1. Осуществляет контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда	<p>Знать: - основные нормативно-правовые акты в области производственной санитарии и безопасности;</p> <p>Уметь: - определять значения допустимых норм по воздействию на человека и окружающую среду; - анализировать воздействие негативных производственных факторов на здоровье и работоспособность человека; - разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий труда и снижение заболеваемости;</p> <p>Владеть: - осуществлять контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, за правильностью применения средств индивидуальной защиты; - навыками применения методов, приборов и систем контроля состояния производственной среды по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; - методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия: - осуществлять мониторинг законодательства Российской Федерации и передового опыта в области охраны труда;</p> <p>Необходимые умения: - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</p> <p>Необходимые знания: - основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя.</p>
	ИПК-3.2. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	<p>Знать: - нормативные акты по анализу и оценке риска негативных воздействий на человека опасных и вредных производственных факторов;</p> <p>Уметь:</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия: - анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информа-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>- анализировать и оценивать риск воздействия вредных производственных факторов на организм человека, его работоспособность и условия труда в профессиональной деятельности;</p> <p>- выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты для снижения профессионального риска и улучшения условий труда;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>-навыками применения актуальной нормативной документации, регламентирующей деятельность предприятия по охране труда и обеспечению производственной безопасности.</p>		<p>ции и предложений;</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>- использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания баз данных и электронных таблиц;</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>- нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией;</p> <p>- порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.</p>
РПД «Математическое моделирование» (Б1.В.ОД.8)				
<p>ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности</p>	<p>ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере</p> <p>ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p>- методы построения эмпирических (статистических) и физико-химических (теоретических) моделей химико-технологических процессов;</p> <p>- методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных;</p> <p>- методы оптимизации химико-технологических процессов с применением эмпирических и/или физико-химических моделей;</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- применять известные методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач расчета, моделирования, идентификации и оптимизации при исследовании, проектировании и управлении процессами химической технологии;</p> <p>- использовать в своей практической деятельности для достижения этих целей известные пакеты прикладных программ;</p> <p><u>Владеть:</u></p>	<p>40.117 С/01.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>- анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях;</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>- выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<ul style="list-style-type: none"> - методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов; - методами вычислительной математики для разработки и реализации на компьютерах алгоритмов моделирования, идентификации и оптимизации химико-технологических процессов. 		
РПД «Расчет и проектирование систем техносферной безопасности» (Б1.В.ОД.9)				
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться технической литературой и нормативно – правовой документацией по вопросам производственной безопасности; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов. 	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; <p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду.
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере. 		40.117 С/01.6

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				ности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях; Необходимые умения: - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; Необходимые знания: - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	Знать: - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности; Уметь: - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности; Владеть: - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности.	40.117 С/01.6	Трудовые действия: - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации; Необходимые умения: - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования; Необходимые знания: - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.
РПД «Система управления охраной труда» (Б1.В.ОД.10)				
ПК-1. Способен обеспе-	ИПК-1.1. Разрабатывает систему	Знать:	40.054	Трудовые действия:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
<p>чинать управление охраной труда в организации</p>	<p>управления охраной труда в организации и предусматривает необходимые процедуры в области охраны труда</p>	<p>- планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда; Уметь: - применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда; Владеть: - навыками разработки процедур в области охраны труда.</p>	<p>A/01.6</p>	<p>- подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры; Необходимые умения: - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; Необходимые знания: - правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда; - национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда.</p>
	<p>ИПК-1.2. Проектирует структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, конкретизирует требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда</p>	<p>Знать: - структуру управления охраной труда в организации; Уметь: - распределять функциональные обязанности руководителей и специалистов по охране труда; Владеть: - навыками организации подготовки и проверки знаний требований охраны труда.</p>	<p>40.054 A/01.6</p>	<p>Трудовые действия: - обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда; Необходимые умения: - использовать системы электронного документооборота;</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>- пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- внутренний документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами;</p> <p>- прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", инструменты для проведения вебинаров и видеоконференций;</p> <p>- нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией.</p>
	ИПК-1.3. Готовит проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	<p>Знать:</p> <p>- требования по разработке локальных нормативных актов по охране труда;</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать локальные нормативные актов по охране труда;</p> <p>Владеть:</p> <p>-порядком введения в действие локальных нормативных актов по охране труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.</p>
ПК-4. Способен организовать производственный контроль и специ-	ИПК-4.1. Разрабатывает программу производственного контроля по охране труда и органи-	<p>Знать:</p> <p>-процедуру организации производственного контроля по охране труда;</p>	40.054 А/04.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- разработка предложений по обеспечению безопасных усло-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
альную оценку условий труда	зует его проведение	<p>Уметь: - разрабатывать программу и график производственного контроля;</p> <p>Владеть: - навыками получения информации о состоянии условий труда на предприятии.</p>		<p>вий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;</p> <p>Необходимые знания: - порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников;</p> <p>- требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя.</p>
	ИПК-4.2. Осуществляет контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований охраны труда	<p>Знать: - требования по проведению производственного контроля по охране труда;</p> <p>Уметь: -применять результаты производственного контроля по охране труда;</p> <p>Владеть: - навыками по оценке вредных производственных факторов в производственные помещения.</p>	40.054 А/04.6	<p>Трудовые действия: - разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;</p> <p>Необходимые знания: - порядок применения и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты.</p>
	ИПК-4.3. Организует подготовку проведения специальной оценки условий труда и использует ее результаты для разработки мероприятий по улучшению условий труда	<p>Знать: -требования нормативных правовых актов, по специальной оценке, условий труда;</p> <p>Уметь: -разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда по результатам СОУТ;</p> <p>Владеть: - навыками по улучшению условий труда и снижению профессионального риска работников.</p>	40.054 А/04.6	<p>Трудовые действия: - подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников;</p> <p>- контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации;</p> <p>- подготовка предложений по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				бытовому обслуживанию работников в соответствии с установленными нормами; Необходимые умения: - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; Необходимые знания: - порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения.
РПД «Аудит и экспертиза безопасности труда» (Б1.В.ОД.11)				
ПК-4. Способен организовать производственный контроль и специальную оценку условий труда	ИПК-4.1. Разрабатывает программу производственного контроля по охране труда и организует его проведение	Знать: - порядок проведения производственного контроля за состоянием условий труда в организациях; Уметь: -разрабатывать программу и график производственного контроля; Владеть: -навыками получения информации о состоянии условий труда на предприятии.	40.054 А/04.6	Трудовые действия: - разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками; Необходимые знания: - порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя.
	ИПК-4.2. Осуществляет контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований охраны труда	Знать: - требования по проведению производственного контроля по охране труда; Уметь: - организовать проведение производственного кон-	40.054 А/04.6	Трудовые действия: - разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>троля за условиями труда в организации;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по оценке вредных производственных факторов в производственных помещениях. 		<ul style="list-style-type: none"> - подготавливать список контингента работников, подлежащих прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок применения и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты.
	<p>ИПК-4.3. Организует подготовку проведения специальной оценки условий труда и использует ее результаты для разработки мероприятий по улучшению условий труда</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы трудового законодательства, нормативные правовые акты, содержащие требования к организации и проведению специальной оценки условий труда; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать проведение специальной оценки условий труда на предприятии, подготовить необходимую документацию для проведения СОУТ; - идентифицировать опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке мероприятий по улучшению условий труда для снижения профессионального риска работников. 	<p>40.054 А/04.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников; - контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации; - подготовка предложений по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с установленными нормами; <p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; - перечень мероприятий по улуч-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				шению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.
РПД «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» (Б1.В.ОД.12)				
ПК-5. Способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ИПК-5.1. Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные биохимические процессы, протекающие в организме человека и их изменения при воздействии различных факторов внешней среды физической и химической природы; - принципы функционирования сенсорных систем человека, лежащих в основе механизмов восприятия раздражителей; - основные принципы и механизмы оказания факторами окружающей среды негативного влияния на здоровье человека и его последствий; - современные понятия здоровья, здравоохранения, медицины, гигиены, принципы охраны здоровья граждан в РФ и в мире, принципы гигиенического нормирования в РФ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания из областей химии, физики и биологии для определения потенциальных путей, механизмов и уровней воздействия факторов окружающей среды и техносферы на человека и определения допустимых норм подобных воздействий; - анализировать механизмы воздействия факторов окружающей среды и техносферы и прогнозировать потенциальные негативные последствия для организма человека; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативно-правовой документацией в области гигиенического нормирования и обеспечения безопасности жизнедеятельности; - методами классификации воздействия негативных факторов и оценки последствий на организм человека 	40.054 А/07.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять производственные факторы, влияющие на безопасность труда, оперативно оценивать последствия их воздействия на работника; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.
	ИПК-5.2. Выявляет и анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывает	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные биохимические процессы, протекающие в организме человека и их изменения при воздействии различных факторов внешней среды физической и 	40.054 А/07.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчаст-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий	<p>химической природы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы функционирования сенсорных систем человека, лежащих в основе механизмов восприятия раздражителей; - основные принципы и механизмы оказания факторами окружающей среды негативного влияния на здоровье человека и его последствий; - современные понятия здоровья, здравоохранения, медицины, гигиены, принципы охраны здоровья граждан в РФ и в мире, принципы гигиенического нормирования в РФ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания из областей химии, физики и биологии для определения потенциальных путей, механизмов и уровней воздействия факторов окружающей среды и техносферы на человека и определения допустимых норм подобных воздействий; - анализировать механизмы воздействия факторов окружающей среды и техносферы и прогнозировать потенциальные негативные последствия для организма человека; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативно-правовой документацией в области гигиенического нормирования и обеспечения безопасности жизнедеятельности; - методами классификации воздействия негативных факторов и оценки последствий на организм человека 		<p>ных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.
	ИПК-5.3. Оформляет материалы и заполняет формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные биохимические процессы, протекающие в организме человека и их изменения при воздействии различных факторов внешней среды физической и химической природы; - принципы функционирования сенсорных систем человека, лежащих в основе механизмов восприятия раздражителей; - основные принципы и механизмы оказания факторами окружающей среды негативного влияния на здоровье человека и его последствий; - современные понятия здоровья, здравоохранения, медицины, гигиены, принципы охраны здоровья граж- 	40.054 А/07.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>дан в РФ и в мире, принципы гигиенического нормирования в РФ.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания из областей химии, физики и биологии для определения потенциальных путей, механизмов и уровней воздействия факторов окружающей среды и техносферы на человека и определения допустимых норм подобных воздействий; - анализировать механизмы воздействия факторов окружающей среды и техносферы и прогнозировать потенциальные негативные последствия для организма человека; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с нормативно-правовой документацией в области гигиенического нормирования и обеспечения безопасности жизнедеятельности; - методами классификации воздействия негативных факторов и оценки последствий на организм человека 		
РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту»				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержание здорового образа жизни; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма. 		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как применять умения и навыки для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно применять разнообразные средства в обеспечение работоспособности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением применять комплекс физических упражне- 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		ний в свое рабочее и свободное время.		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возрастные и индивидуальные особенности своего организма и осуществлять самоконтроль и самооценку достигнутых результатов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно заниматься физической активностью, соблюдать гигиенические основы, планировать режим труда и отдыха; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями и навыками в организации здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. 		
РПД «Обеспечение экологической безопасности отрасли» (Б1.В.ДВ.1.1)				
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться технической литературой и нормативно правовой документацией по вопросам производственной безопасности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения производственной безопасности. 	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; - порядок проведения экологической экспертизы проектной документации.
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффектив-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективные средства защиты от воздействия на 		40.117 С/01.6

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ных средств обеспечения безопасности в техносфере	<p>человека опасных и вредных производственных факторов;</p> <p>Уметь:</p> <p>- выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности;</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере.</p>		<p>оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования;</p> <p>- анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности;</p> <p>- порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.</p>
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <p>- современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности;</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности;</p> <p>Владеть:</p>	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		- современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности.		окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования; Необходимые знания: - процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду.
РПД «Безопасность в ЧС» (Б1.В.ДВ.1.2)				
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	<p>Знать: - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал;</p> <p>Уметь: - пользоваться технической литературой и нормативно-правовой документацией по вопросам производственной безопасности;</p> <p>Владеть: - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов.</p>	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия: - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;</p> <p>Необходимые знания: - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; - порядок проведения экологической экспертизы проектной документации.</p>
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	<p>Знать: - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов;</p> <p>Уметь: - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности;</p> <p>Владеть: - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере.</p>	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия: - анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования; - анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступ-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>ных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях;</p> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности. 	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду.
РПД «Производственные процессы в химической отрасли» (Б1.В.ДВ.2.1)				
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные опасности технологических сред, химико-технологических процессов, оборудования и химического производства в целом; - методы и средства обеспечения безопасности химико-технологических процессов, производственного оборудования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами оценки критериев опасности химико-технологических процессов, оборудования и химического производства в целом; 	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; - порядок проведения экологической экспертизы проектной документации.
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - меры по предотвращению возникновения аварий, пожаров и взрывов на химическом производстве; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты показателей риска химического производства и характеристик пожаровзрывоопасности технологических сред, технологических блоков, оборудования и производственных помещений; - проводить экспериментальные исследования пожаровзрывоопасности веществ и материалов; 	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования; - анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных органи-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				зациях; Необходимые умения: - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; Необходимые знания: - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	Знать: - законодательную базу и нормативно-техническую документацию в области обеспечения производственной безопасности; Владеть: - современной информацией по состоянию безопасности химического производства в России и мире.	40.117 С/01.6	Трудовые действия: - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации; Необходимые умения: - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования; Необходимые знания: - процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				воздействия организации на окружающую среду.
РПД «Оборудование и основы проектирования химико-технологических процессов» (Б1.В.ДВ.2.2)				
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения технологической безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения технологической безопасности	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории переноса импульса, тепла и массы; принципы физического моделирования процессов; основные уравнения движения жидкостей; - основы теории теплопередачи; основы теории массо-передачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз; - типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета; - методы построения эмпирических и теоретических моделей химико-технологических процессов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять характер движения жидкостей и газов; - основные характеристики процессов тепло- и массо-передачи; - рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного технологического процесса; - рассчитывать основные характеристики химико-технологического процесса, выбирать рациональную схему; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования; - навыками проектирования типовых аппаратов химической промышленности; - методами определения рациональных технологических режимов работы оборудования. 	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду.
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в технологической среде	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории переноса импульса, тепла и массы; принципы физического моделирования процессов; основные уравнения движения жидкостей; - основы теории теплопередачи; основы теории массо-передачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз; - типовые процессы химической технологии, соответ- 	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<p>ствующие аппараты и методы их расчета; – методы построения эмпирических и теоретических моделей химико-технологических процессов; Уметь: - определять характер движения жидкостей и газов; - основные характеристики процессов тепло- и массо-передачи; - рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного технологического процесса; – рассчитывать основные характеристики химико-технологического процесса, выбирать рациональную схему; Владеть: - методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования; – навыками проектирования типовых аппаратов химической промышленности; – методами определения рациональных технологических режимов работы оборудования.</p>		<p>Необходимые умения: - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; Необходимые знания: - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.</p>
	<p>ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности</p>	<p>Знать: - основы теории переноса импульса, тепла и массы; принципы физического моделирования процессов; основные уравнения движения жидкостей; - основы теории теплопередачи; основы теории теплопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз; - типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета; – методы построения эмпирических и теоретических моделей химико-технологических процессов; Уметь: - определять характер движения жидкостей и газов; - основные характеристики процессов тепло- и массо-передачи; - рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного технологического процесса; – рассчитывать основные характеристики химико-технологического процесса, выбирать рациональную</p>	<p>40.117 С/01.6</p>	<p>Трудовые действия: - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации; Необходимые умения: - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования; Необходимые знания: - процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		схему; Владеть: - методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования; - навыками проектирования типовых аппаратов химической промышленности; - методами определения рациональных технологических режимов работы оборудования.		
РПД «Эргономика и психологические основы безопасности труда» (ФТД.1)				
ПК-1. Способен обеспечивать управление охраной труда в организации	ИПК-1.1. Разрабатывает систему управления охраной труда в организации и предусматривает необходимые процедуры в области охраны труда	Знать: - принципы эргономического анализа трудовой деятельности; - виды и особенности среды; - понятие «рабочая система» и эргономические принципы её проектирования; Уметь: - вычленять особенности эргономической системы; Владеть: - инженерно-психологическими и эргономическими методами исследования.	40.054 А/01.6	Трудовые действия: - подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры; Необходимые умения: - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; Необходимые знания: - правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда; - национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-1.2. Проектирует структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, конкретизирует требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда	<p><u>Знать:</u> - санитарно-гигиенические нормы в данной системе с учетом деятельности;</p> <p><u>Уметь:</u> - определять эргономические показатели;</p> <p><u>Владеть:</u> - технико-экономическими расчетами при разработке эргономических мероприятий, направленных на совершенствование СЧМ.</p>	40.054 A/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - использовать системы электронного документооборота; - пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - внутренний документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами; - прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", инструменты для проведения вебинаров и видеоконференций; - нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией.</p>
	ИПК-1.3. Готовит проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	<p><u>Знать:</u> - основные эргономические свойства техники; - методы, используемые при проведении инженерно-психологических и эргономических исследований; - принципы и правила работы в малой социальной группе;</p> <p><u>Уметь:</u> - создавать психофизиологические и психологические условия безопасности; - выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий</p>	40.054 A/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны тру-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		социального взаимодействия; Владеть: - перечнем эргономических требований к техническим средствам и рабочим местам; - аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы.		да; Необходимые знания: - порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.
РПД «Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям» (ФТД.2)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними	Знать: - необходимые основы проектного управления; Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов; Владеть: - практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания для реализации проектного управления.		
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Знать: - порядок и этапы разработки концепции проектов; Уметь: - определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта; Владеть: - практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.		
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: - методы определения потребности в материальных и трудовых ресурсах; Уметь: - планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; Владеть:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		- ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.		
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы экономического планирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальные способы решения экономических задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками выбора оптимальных способов решения экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования. 		
Ознакомительная практика (Б2.У.1)				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие, сущность и условия социального взаимодействия; - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу в малых социальных группах; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия. 		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие социального статуса и роли; - типологию малых социальных групп; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии. 		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных дей-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и правила работы в малой социальной 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ствий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	<p>группе;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы. 		
ПК-1. Способен обеспечивать управление охраной труда в организации	ИПК-1.1. Разрабатывает систему управления охраной труда в организации и предусматривает необходимые процедуры в области охраны труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие, сущность и условия социального взаимодействия; - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу в малых социальных группах; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия. 	40.054 A/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о промышленном регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда; - национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систе-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-1.2. Проектирует структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, конкретизирует требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие социального статуса и роли; - типологию малых социальных групп; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии. 	40.054 A/01.6	<p>му управления охраной труда.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системы электронного документооборота; - пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренний документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами; - прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", инструменты для проведения вебинаров и видеоконференций; - нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией.
	ИПК-1.3. Готовит проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и правила работы в малой социальной группе; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навы- 	40.054 A/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных норма-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		ками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы		тивных требований охраны труда; Необходимые знания: - порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	Знать: - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал; Уметь: - пользоваться технической литературой и нормативно-правовой документацией по вопросам производственной безопасности; Владеть: - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов.	40.117 С/01.6	Трудовые действия: - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; Необходимые знания: - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду.
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	Знать: - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов; Уметь: - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности; Владеть: - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере.	40.117 С/01.6	Трудовые действия: - анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования; Необходимые умения: - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; Необходимые знания: - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				планируемой деятельности; - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p>Знать: - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности;</p> <p>Уметь: - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности;</p> <p>Владеть: - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности.</p>	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия: - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации;</p> <p>Необходимые умения: - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования;</p> <p>Необходимые знания: - процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду.</p>
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1)				
ПК-1. Способен обеспечивать управление охраной труда в организации	ИПК-1.1. Разрабатывает систему управления охраной труда в организации и предусматривает необходимые процедуры в области охраны труда	<p>Знать: - планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда;</p> <p>Уметь: - применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда;</p> <p>Владеть: - навыками разработки процедур в области охраны труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия: - подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры;</p> <p>Необходимые умения: - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техниче-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>ском регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</p> <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда; - национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда.
	ИПК-1.2. Проектирует структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, конкретизирует требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру управления охраной труда в организации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распределять функциональные обязанности руководителей и специалистов по охране труда; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации подготовки и проверки знаний требований охраны труда. 	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системы электронного документооборота; - пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренний документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами; - прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", инструменты

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				для проведения вебинаров и видеоконференций; - нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией.
	ИПК-1.3. Готовит проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	<p>Знать: - требования по разработке локальных нормативных актов по охране труда;</p> <p>Уметь: - разрабатывать локальные нормативные актов по охране труда;</p> <p>Владеть: - порядком введения в действие локальных нормативных актов по охране труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия: - анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений;</p> <p>Необходимые умения: - разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда;</p> <p>Необходимые знания: - порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.</p>
	ИПК-1.4. Организует и проводит аудит системы управления охраной труда организации, оценивает соответствие СУОТ нормативным требованиям.	<p>Знать: - порядок проведения аудита системы управления охраной труда; - методы оценки соответствия системы управления охраной труда нормативным требованиям;</p> <p>Уметь: - применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки;</p> <p>Владеть: - разработкой предложений по совершенствованию системы охраны труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия: - подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры;</p> <p>Необходимые умения: - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной,</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</p> <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда; - национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда.
ПК-2. Способен управлять безопасностью труда с учетом профессионального риска	ИПК-2.1. Разрабатывает процедуры снижения уровней профессионального риска с учетом условий труда	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы управления химико-технологическими процессами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать наиболее эффективный способ решения задачи; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки профессиональных рисков на предприятиях химической отрасли. 	40.054 А/04.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-2.2. Проектирует средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов	<p>Знать: - средства защиты по обеспечению безопасности труда, улучшению условий и охраны труда на основе профессионального риска при моделировании процессов в химической отрасли;</p> <p>Уметь: - оценивать эффективность применения средств защиты;</p> <p>Владеть: - мероприятиями по улучшению условий труда в химической отрасли.</p>	40.054 A/04.6	<p>и порядок оценки профессиональных рисков.</p> <p>Трудовые действия: - определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>Необходимые умения: - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;</p> <p>Необходимые знания: - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду.</p>
ПК-3. Способен проводить контроль за соблюдением законодательства и нормативных правовых актов по охране труда	ИПК-3.1. Осуществляет контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направ-	<p>Знать: - основные нормативно-правовые акты в области производственной санитарии и безопасности;</p> <p>Уметь: - определять значения допустимых норм по воздействию на человека и окружающую среду; - анализировать воздействие негативных производственных факторов на здоровье и работоспособность человека; - разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий труда и снижение заболеваемости;</p>	40.054 A/01.6	<p>Трудовые действия: - осуществлять мониторинг законодательства Российской Федерации и передового опыта в области охраны труда;</p> <p>Необходимые умения: - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промыш-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ленных на создание безопасных условий труда	<p>- осуществлять контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, за правильностью применения средств индивидуальной защиты;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками применения методов, приборов и систем контроля состояния производственной среды по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p>- методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.</p>		<p>ленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя.</p>
	ИПК-3.2. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	<p>Знать:</p> <p>- нормативные акты по анализу и оценке риска негативных воздействий на человека опасных и вредных производственных факторов;</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать и оценивать риск воздействия вредных производственных факторов на организм человека, его работоспособность и условия труда в профессиональной деятельности;</p> <p>- выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты для снижения профессионального риска и улучшения условий труда;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками применения актуальной нормативной документации, регламентирующей деятельность предприятия по охране труда и обеспечению производственной безопасности.</p>	40.054 A/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания баз данных и электронных таблиц;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией;</p> <p>- порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.</p>
ПК-4. Способен организовать производственный контроль и специальную оценку условий	ИПК-4.1. Разрабатывает программу производственного контроля по охране труда и организует его проведение	<p>Знать:</p> <p>- процедуру организации производственного контроля по охране труда;</p> <p>Уметь:</p>	40.054 A/04.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>- разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
труда		- разрабатывать программу и график производственного контроля.		профессиональными рисками; Необходимые знания: - порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников; - требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя.
	ИПК-4.2. Осуществляет контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований охраны труда	Знать: - требования по проведению производственного контроля по охране труда; Уметь: - применять результаты производственного контроля по охране труда; Владеть: - навыками по оценке вредных производственных факторов в производственных помещениях.	40.054 А/04.6	Трудовые действия: - разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками; Необходимые умения: - подготавливать список контингента работников, подлежащих прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров; Необходимые знания: - порядок применения и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты.
	ИПК-4.3. Организует подготовку проведения специальной оценки условий труда и использует ее результаты для разработки мероприятий по улучшению условий труда	Знать: - требования нормативных правовых актов по специальной оценке условий труда; Уметь: - разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда по результатам СОУТ; Владеть: - навыками по улучшению условий труда и снижению профессионального риска работников.	40.054 А/04.6	Трудовые действия: - подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников; - контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников ор-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>ганизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка предложений по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с установленными нормами; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.
<p>ПК-5. Способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>ИПК-5.1. Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовую документацию по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-правовыми документами по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. 	<p>40.054 A/07.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять производственные факторы, влияющие на безопасность труда, оперативно оценивать последствия их воздействия на работника; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-5.2. Выявляет и анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывает необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий	<p><u>Знать:</u> - основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также методы их анализа;</p> <p><u>Уметь:</u> - анализировать опасность воздействия веществ на основе их токсических и санитарно-гигиенических характеристик; - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p>	40.054 А/07.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.</p>
	ИПК-5.3. Оформляет материалы и заполняет формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	<p><u>Знать:</u> - правила и требования по оформлению материалов и заполнению форм документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Уметь:</u> - оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками оформления документов по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p>	40.054 А/07.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.</p>
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	<p><u>Знать:</u> - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал;</p> <p><u>Уметь:</u></p>	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых тех-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться технической литературой и нормативно-правовой документацией по вопросам производственной безопасности; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов. 		<p>нологий и оборудования в организации;</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду.
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере. 	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования; <p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; <p><u>Необходимые знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами и средствами обеспечения 	40.117 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации; <p><u>Необходимые умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введе-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		техносферной безопасности.		нии в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования; Необходимые знания: - процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду.
Преддипломная практика (Б2.П.2)				
ПК-1. Способен обеспечивать управление охраной труда в организации	ИПК-1.1. Разрабатывает систему управления охраной труда в организации и предусматривает необходимые процедуры в области охраны труда	<p>Знать: - планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда;</p> <p>Уметь: - применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда;</p> <p>Владеть: - навыками разработки процедур в области охраны труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия: - подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры;</p> <p>Необходимые умения: - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</p> <p>Необходимые знания: - правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда; - национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систе-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-1.2. Проектирует структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, конкретизирует требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда	<p>Знать: - структуру управления охраной труда в организации;</p> <p>Уметь: - распределять функциональные обязанности руководителей и специалистов по охране труда;</p> <p>Владеть: - навыками организации подготовки и проверки знаний требований охраны труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>му управления охраной труда.</p> <p>Трудовые действия: - обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда;</p> <p>Необходимые умения: - использовать системы электронного документооборота; - пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда;</p> <p>Необходимые знания: - внутренний документооборот, порядок работы с базами данных и электронными архивами; - прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", инструменты для проведения вебинаров и видеоконференций; - нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией.</p>
	ИПК-1.3. Готовит проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда	<p>Знать: - требования по разработке локальных нормативных актов по охране труда;</p> <p>Уметь: - разрабатывать локальные нормативные актов по охране труда;</p> <p>Владеть: - порядком введения в действие локальных нормативных актов по охране труда.</p>	40.054 А/01.6	<p>Трудовые действия: - анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений;</p> <p>Необходимые умения: - разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных норма-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>тивных требований охраны труда;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.</p>
<p>ПК-2. Способен управлять безопасностью труда с учетом профессионального риска</p>	<p>ИПК-2.1. Разрабатывает процедуры снижения уровней профессионального риска с учетом условий труда</p>	<p>Знать:</p> <p>- принципы управления химико-технологическими процессами;</p> <p>Уметь:</p> <p>- выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами оценки профессиональных рисков на предприятиях химической отрасли.</p>	<p>40.054 А/04.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям;</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>- источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация;</p> <p>- методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков.</p>
	<p>ИПК-2.2. Проектирует средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов</p>	<p>Знать:</p> <p>- средства защиты по обеспечению безопасности труда, улучшению условий и охраны труда на основе профессионального риска при моделировании процес-</p>	<p>40.054 А/04.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных произ-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
		сов в химической отрасли; <u>Уметь:</u> - оценивать эффективность применения средств защиты; <u>Владеть:</u> - мероприятиями по улучшению условий труда в химической отрасли.		водственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; <u>Необходимые умения:</u> - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям; <u>Необходимые знания:</u> - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду.
ПК-3. Способен проводить контроль за соблюдением законодательства и нормативных правовых актов по охране труда	ИПК-3.1. Осуществляет контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, правильностью применения средств индивидуальной защиты, проведением профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, выполнением мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда	<u>Знать:</u> - основные нормативно-правовые акты в области производственной санитарии и безопасности; <u>Уметь:</u> - определять значения допустимых норм по воздействию на человека и окружающую среду; - анализировать воздействие негативных производственных факторов на здоровье и работоспособность человека; - разрабатывать комплекс мероприятий, направленных на улучшение условий труда и снижение заболеваемости; - осуществлять контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по охране труда, за правильностью применения средств индивидуальной защиты; <u>Владеть:</u> - навыками применения методов, приборов и систем	40.054 А/01.6	<u>Трудовые действия:</u> - осуществлять мониторинг законодательства Российской Федерации и передового опыта в области охраны труда; <u>Необходимые умения:</u> - требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-3.2. Выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски	<p>контроля состояния производственной среды по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p>- методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.</p> <p><u>Знать:</u></p> <p>- нормативные акты по анализу и оценке риска негативных воздействий на человека опасных и вредных производственных факторов;</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- анализировать и оценивать риск воздействия вредных производственных факторов на организм человека, его работоспособность и условия труда в профессиональной деятельности;</p> <p>- выбирать средства коллективной и индивидуальной защиты для снижения профессионального риска и улучшения условий труда;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- навыками применения актуальной нормативной документации, регламентирующей деятельность предприятия по охране труда и обеспечению производственной безопасности.</p>	40.054 A/01.6	<p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>- основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя.</p> <p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>- анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений;</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>- использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания баз данных и электронных таблиц;</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>- нормативные правовые акты, регулирующие работу со служебной информацией;</p> <p>- порядок оформления, согласования, утверждения, хранения и учета локальной документации, составления номенклатуры дел, в том числе в электронной форме.</p>
ПК-4. Способен организовать производственный контроль и специальную оценку условий труда	ИПК-4.1. Разрабатывает программу производственного контроля по охране труда и организует его проведение	<p><u>Знать:</u></p> <p>-процедуру организации производственного контроля по охране труда;</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>-разрабатывать программу и график производственного контроля.</p>	40.054 A/04.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>- разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>- порядок проведения предварительных при поступлении на работу, периодических и внеочередных медицинских осмотров</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>работников, иных медицинских осмотров и освидетельствований работников;</p> <p>- требования санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации с учетом специфики деятельности работодателя.</p>
	ИПК-4.2. Осуществляет контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований охраны труда	<p><u>Знать:</u> - требования по проведению производственного контроля по охране труда;</p> <p><u>Уметь:</u> -применять результаты производственного контроля по охране труда;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками по оценке вредных производственных факторов в производственных помещениях.</p>	40.054 А/04.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - подготавливать список контингента работников, подлежащих прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - порядок применения и основные характеристики средств коллективной и индивидуальной защиты.</p>
	ИПК-4.3. Организует подготовку проведения специальной оценки условий труда и использует ее результаты для разработки мероприятий по улучшению условий труда	<p><u>Знать:</u> - требования нормативных правовых актов по специальной оценке условий труда;</p> <p><u>Уметь:</u> -разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда по результатам СОУТ;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками по улучшению условий труда и снижению профессионального риска работников.</p>	40.054 А/04.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников;</p> <p>- контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации;</p> <p>- подготовка предложений по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работ-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>ников в соответствии с установленными нормами;</p> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать приоритетность мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения; - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.
<p>ПК-5. Способен выяснять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>ИПК-5.1. Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовую документацию по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-правовыми документами по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. 	<p>40.054 А/07.6</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация работы комиссии по расследованию несчастных случаев, произошедших на производстве, и профессиональных заболеваний; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор информации об обстоятельствах несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, о состоянии условий труда и обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, другой информации, необходимой для расследования несчастных случаев, произошедших на производстве, и профессиональных заболеваний; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды несчастных случаев, проис-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
	ИПК-5.2. Выявляет и анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывает необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий	<p><u>Знать:</u> - основные причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также методы их анализа;</p> <p><u>Уметь:</u> - анализировать опасность воздействия веществ на основе их токсических и санитарно-гигиенических характеристик; - выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия (меры) по предотвращению аналогичных происшествий;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p>	40.054 А/07.6	<p>ходящих на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию.</p> <p><u>Трудовые действия:</u> - подготовка документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - анализировать материалы расследования с целью установления обстоятельств и причины несчастного случая, а также лиц, допустивших нарушения требований охраны труда;</p> <p><u>Необходимые знания:</u> - причины, виды и профилактика профессиональных заболеваний.</p>
	ИПК-5.3. Оформляет материалы и заполняет формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	<p><u>Знать:</u> - правила и требования по оформлению материалов и заполнению форм документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Уметь:</u> - оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками оформления документов по расследованию несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p>	40.054 А/07.6	<p><u>Трудовые действия:</u> - направление материалов расследования несчастных случаев в соответствующие органы и организации, а также пострадавшим и их доверенным лицам в порядке, установленном законодательством Российской Федерации или иными нормативными правовыми актами;</p> <p>- координация работ по разработке мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;</p> <p><u>Необходимые умения:</u> - оформлять материалы и заполнять формы документов при расследовании несчастных случаев</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				на производстве и профессиональных заболеваний; Необходимые знания: - порядок и сроки расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний; - порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.
ПК-6. Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности	ИПК-6.1. Проектирует системы и средства обеспечения техносферной безопасности	Знать: - основные производственные опасности, их свойства и характеристики; - источники опасных и вредных факторов конкретных производств и технологических процессов, их негативные воздействия на персонал; Уметь: - пользоваться технической литературой и нормативно-правовой документацией по вопросам производственной безопасности; Владеть: - навыками обеспечения производственной безопасности согласно требованиям технических регламентов.	40.117 С/01.6	Трудовые действия: - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; Необходимые знания: - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; - порядок проведения экологической экспертизы проектной документации.
	ИПК-6.2. Осуществляет системный подход по выбору эффективных средств обеспечения безопасности в техносфере	Знать: - эффективные средства защиты от воздействия на человека опасных и вредных производственных факторов; Уметь: - выбирать и использовать эффективные средства обеспечения техносферной безопасности; Владеть: - навыками оценки эффективности средств обеспечения безопасности в техносфере.	40.117 С/01.6	Трудовые действия: - анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования; - анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятель-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				<p>ности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях;</p> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; - порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды.
	ИПК-6.3. Обеспечивает внедрение в производство современных методов и средств техносферной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и средства обеспечения безопасности современного оборудования в различных отраслях промышленности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению производственной безопасности оборудования в различных отраслях промышленности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами и средствами обеспечения техносферной безопасности. 	40.117 С/01.6	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования; <p>Необходимые знания:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ (только для ПКС)	Квалификационные требования к выбранной ТФ (только для ПКС)
				- процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду.

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС)

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)

Код и наименование трудовой функции (ТФ)

Код и наименование трудовой функции (ТФ)

Код и наименование трудовой функции (ТФ)

2. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС)

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)

Код и наименование трудовой функции (ТФ)

– **40.054 «Специалист в области охраны труда»**

– **А – Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации.**

– А/01.6 - Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда

– А/04.6 Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков.

– А/07.6 Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

– **40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»**

– **С – Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.**

– С/01.6 - Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации