

Матрица "Планируемые результаты освоения образовательной программы"
20.03.01 Техносферная безопасность, профиль (Экологическая безопасность и охрана труда)
направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль "Экологическая безопасность и охрана труда"

Индекс	Содержание	Структура компетенции						Дисциплина
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-1	системный подход для решения поставленных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-1	обработки, критического анализа и синтеза информации; системного подхода для решения поставленных задач	В-1	Б1.О.04 Основы предпринимательской деятельности
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-2	применять системный подход для решения поставленных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-2	поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; системного подхода для решения поставленных задач	В-2	Б1.О.10 Математика
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-3	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-3	системного подхода для решения поставленных задач	В-3	Б1.О.20 Аналитическая химия

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-4	системный подход для решения поставленных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-4	обработки, критического анализа и синтеза информации; системного подхода для решения поставленных задач	В-4	Б1.О.35 Теория горения и взрыва
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-5	системный подход для решения поставленных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-5	обработки, критического анализа и синтеза информации; системного подхода для решения поставленных задач	В-5	Б1.О.36 Основы научных исследований
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-6	системный подход для решения поставленных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-6	обработки, критического анализа и синтеза информации; системного подхода для решения поставленных задач	В-6	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-7	системный подход для решения поставленных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-7	обработки, критического анализа и синтеза информации; системного подхода для решения поставленных задач	В-7	ФТД.01 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде
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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	3-8	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-8	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	В-8	Б1.О.04 Основы предпринимательской деятельности
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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	3-9	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-9	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	В-9	Б1.О.34 Введение в специальность

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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	3-10	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-10	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно- правовой документацией	В-10	Б1.О.36 Основы научных исследований
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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	3-11	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-11	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно- правовой документацией	В-11	Б2.О.01(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
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	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-12	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-12	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно- правовой документацией	В-12	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	3-13	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативноправовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-13	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	В-13	ФТД.03 Основы проектной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	основные приемы и нормы социального взаимодействия	3-14	устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	У-14	применения простейших методов и приемов социального взаимодействия и работы в команде	В-14	Б1.О.08 Основы деловой этики и корпоративной культуры
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	основных понятий и методов конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	3-15	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	У-15	владеть навыками общения и взаимодействия с представителями других социальных групп, обладающих культурными особенностями	В-15	Б1.О.33 Основы российской государственности

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	основные приемы и нормы социального взаимодействия; основных понятий и методов конфликтологии технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	3-16	устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	У-16	применения простейших методов и приемов социального взаимодействия и работы в команде	В-16	Б1.О.36 Основы научных исследований
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	понятия и признаки команды, коллектива; этапов и технологии командообразования и их специфика; основ управления малой группой; основных приемов и норм социального взаимодействия в профессиональном коллективе	3-17	устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять стратегию и тактику формирования команды; осуществлять управление малой группой, применяя современные методы управления	У-17	организации совместной работы; распределения обязанностей и делегирования полномочий; простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде .	В-17	Б1.В.19 Персональная эффективность.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	основные приемы и нормы социального взаимодействия; основных понятий и методов конфликтологии технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	3-18	устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	У-18	применения простейших методов и приемов социального взаимодействия и работы в команде	В-18	Б2.О.03(У) Учебная практика (научно-исследовательская)

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	основные приемы и нормы социального взаимодействия; основных понятий и методов конфликтологии технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	3-19	устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	У-19	применения простейших методов и приемов социального взаимодействия и работы в команде	В-19	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	правила грамматики, обеспечивающие коммуникацию при письменном и устном общении общего характера	3-20	воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, выделять в них значимую/запрашиваемую информацию	У-20	выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении на иностранном языке	В-20	Б1.О.03 Иностраный язык
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	3-21	применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	У-21	навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	В-21	Б1.О.08 Основы деловой этики и корпоративной культуры

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; методов математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования	3-22	применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	У-22	навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках	В-22	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	философские основы социального взаимодействия, национальных, этнокультурных и конфессиональных особенностей и народных традиций населения	3-23	анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	У-23	опытом взаимодействия в учебной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	В-23	Б1.О.01 Философия
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	3-24	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	У-24	простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	В-24	Б1.О.02 История России

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций развития; основные социокультурные особенности разных социальных групп; социальные и культурные различия, историческое наследие и культурные традиции разных социальных групп; ценностные ориентиры и гражданскую позицию; проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	3-25	анализировать общие тенденции исторического развития России в контексте мировой истории и оценивать отдельные факты истории России; недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	У-25	навыками использования знаний об этапах исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций, навыками анализа исторических источников, навыками аргументации собственного мнения об основных событиях и основных исторических деятелях; навыками выполнения профессиональных задач с учетом социокультурных особенностей разных социальных групп; навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям; навыками подбора аргументации при обсуждении и решении проблем мировоззренческого, общественного и личного характера	В-25	Б1.О.33 Основы российской государственности
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	3-26	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	У-26	простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	В-26	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основных приемов эффективного управления собственным временем; основных методик самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	3-27	самостоятельно организовать профессиональную деятельность на рынке труда, товаров и услуг, учитывая принципы маркетинга; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	У-27	управления собственным временем; приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; саморазвития и самообразования в течение всей жизни	В-27	Б1.В.17 Технология трудоустройства и планирования карьеры

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основных приемов эффективного управления собственным временем; основных методик самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	3-28	самостоятельно организовать профессиональную деятельность на рынке труда, товаров и услуг, учитывая принципы маркетинга; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	У-28	управления собственным временем; приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; саморазвития и самообразования в течение всей жизни	В-28	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	закономерности функционирования здорового организма	3-29	использование практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств	У-29	навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	В-29	Б1.О.05 Физическая культура и спорт
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	3-30	применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	У-30	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического совершенствования	В-30	Б1.В.ДВ.11.01 Общая и прикладная физическая подготовка

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	3-31	применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для применения на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	У-31	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	В-31	Б1.В.ДВ.11.02 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	3-32	применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	У-32	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	В-32	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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 конфликтов	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; -причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	3-33	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	У-33	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В-33	Б1.О.32 Производственная безопасность

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 конфликтов	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; -причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	3-34	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	У-34	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В-34	Б1.О.37.01 Безопасность жизнедеятельности
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 конфликтов	основные положения общевойсковых уставов ВС РФ; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных	3-35	выполнять строевые приемы индивидуально и в составе подразделения, применять штатное стрелковое оружие и оборудовать позицию для стрельбы; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным, военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов	У-35	строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств защиты и подручных средств для оказания само- и взаимопомощи при ранениях и травмах; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками работы с нормативно-правовыми документами	В-35	Б1.О.37.02 Основы военной подготовки
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 конфликтов	методов анализа безопасности и способов обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; разных классификаций экологических рисков; порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	3-36	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков; разработать природоохранные мероприятия	У-36	оценки воздействия на окружающую среду отраслей перерабатывающей промышленности; ведения отчетной документации	В-36	Б1.В.04 Экологические проблемы перерабатывающей промышленности

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 конфликтов	методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков; основных этапов проведения восстановительных работ после реорганизации предприятия	3-37	оценить воздействие на окружающую среду горнодобывающих и нефтехимических производств; использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	У-37	идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков; разработки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документального оформления отчетности	В-37	Б1.В.05 Экологические проблемы горнодобывающей и нефтехимической промышленности
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 конфликтов	основных источников получения электроэнергии; разных классификаций экологических документов предприятия; порядка составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	3-38	оценить воздействие на окружающую среду от объектов энергетики; применять современные методы и средства исследования объектов окружающей среды	У-38	разработки природоохранных мероприятий; работы с программным обеспечением; ведения отчетной документации	В-38	Б1.В.06 Экологические проблемы энергетики
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 конфликтов	вопросов экологической паспортизации объектов и технологий, экологических проблем, путей их решения; состояния и тенденций изменения экологической обстановки в России, методов защиты от загрязнения, методов защиты атмосферы, гидросферы, почвенного покрова	3-39	рассчитывать экологические нормативы для предприятия (ПДВ, НДС, ПНООЛР), выстраивать систему производственного экологического мониторинга	У-39	проведения экспериментов, обработки и презентации полученных результатов в области технологической безопасности	В-39	Б1.В.10 Промышленная экология

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 конфликтов	основных методик расчета промышленного оборудования; принципов действия оборудования и приборов среднего уровня сложности для обеспечения защиты окружающей среды и человека; способов измерения уровней опасностей в среде обитания	3-40	выполнять несложные технические расчеты аппаратов; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обработку полученных результатов, составлять прогнозы возможного развития ситуации	У-40	подбора аппаратов для очистки промышленных выбросов, сбросов с учетом современных требований к оборудованию по защите окружающей среды; проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, обработки полученные результаты, составления прогнозов возможного развития ситуации; проведения экспериментальных исследований и описания их результатов	В-40	Б1.В.18 Процессы и аппараты защиты окружающей среды
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 конфликтов	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	3-41	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	У-41	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В-41	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенностей применения дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	3-42	планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	У-42	взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	В-42	Б1.О.07 Особенности взаимодействия с лицами с ОВЗ

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенностей применения дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	3-43	планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	У-43	взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	В-43	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	3-44	планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	У-44	навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	В-44	ФТД.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ	3-45	оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения	У-45	грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации	В-45	Б1.О.04 Основы предпринимательской деятельности

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ	3-46	оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения	У-46	грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации	В-46	Б1.О.31 Управление техносферной безопасностью
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ	3-47	оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения	У-47	грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации	В-47	Б1.В.13 Экономика природопользования
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и систему финансовых институтов в РФ	3-48	оценивать степень риска продуктов и услуг финансовых институтов и на основании этого принимать обоснованные экономические решения	У-48	грамотно определять финансовые цели в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации	В-48	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	3-49	планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	У-49	навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	В-49	Б1.О.30 Надзор и контроль в сфере безопасности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней	3-50	планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	У-50	навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	В-50	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	современные тенденции развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	3-51	решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	У-51	методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	В-51	Б1.О.09 Информатика

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	основных понятий, законов и моделей механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, статистической физики и термодинамики	3-52	использовать законы и методы физики при решении профессиональных задач; решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа	У-52	использования физических законов при анализе и решении проблем техносферной безопасности	В-52	Б1.О.11 Физика
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	современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности; математическую сущность основных физико-химических процессов, лежащих в основе функционирования техносферы	3-53	учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	У-53	решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	В-53	Б1.О.12 Гидрогазодинамика
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	современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности; степеней влияния теплофизических процессов на окружающую среду	3-54	решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	У-54	решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	В-54	Б1.О.13 Теплофизика

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	современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	3-55	решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	У-55	методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, информационных технологий	В-55	Б1.О.14 Разработка экологических проектов
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	аппаратных и программных средств ГИС; основных групп ПО в ГИС; основных источники информации по ДЗЗ; принципов работы системы GPS; методов пространственного анализа закономерностей в ГИС	3-56	разработать алгоритм, математическую, информационную модель задачи; выбрать рациональный алгоритм решения задачи	У-56	работы с GPS- навигаторами для решения профессиональных задач	В-56	Б1.О.16 Геоинформационные системы в техносферной безопасности
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	основные законы химии и закономерности протекания химических процессов	3-57	применять на практике знания, необходимые для решения типовых задач профессиональной деятельности	У-57	использованием предметных знаний и умений для объяснения явлений окружающего мира	В-57	Б1.О.17 Общая и неорганическая химия

ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области технософферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	свойств основных видов химических веществ и классов химических объектов; основных понятий, законов и моделей химических систем; о современных достижениях в области органической химии	3-58	применять химические теории и законы для объяснения процессов в живой и неживой природе; определять основные физические характеристики химических веществ; проводить очистку веществ в лабораторных условиях	У-58	экспериментального исследования в органической химии (планирование, постановка и обработка эксперимента) и методами выделения и очистки органических веществ	В-58	Б1.О.18 Органическая химия
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области технософферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории изучаемого предмета; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира	3-59	получать новые знания на основе анализа и систематизации химической информации; поиск информации и решений на основе экспериментальных действий при выполнении лабораторного практикума	У-59	использования предметных знаний и умений для объяснения явлений окружающего мира	В-59	Б1.О.19 Физическая и коллоидная химия
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области технософферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	основных средств исследования, применяемых при исследовании технологических процессов	3-60	выбирать методологический аппарат материаловедения при решении профессиональных задач	У-60	подбора оборудования и технологии, определять назначение технологии обработки металлов в проектной деятельности	В-60	Б1.О.21 Материаловедение

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	современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	3-61	решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	У-61	методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, информационных технологий	В-61	Б1.О.22 Сопrotивление материалов
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	законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; систем качества, порядка их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита; основных объектов и методов, связанных с конкретной областью специальной подготовки	3-62	выбирать методологический аппарат метрологии, стандартизации и сертификации при решении профессиональных задач; применять способы анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами; выполнять расчетно-проектные работы по заданным условиям с использованием мeтoдoв аналитических и практических методов курса, обрабатывать их результаты и делать выводы	У-62	применения законодательных и нормативно правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; использования расчетов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности при решении профессиональных задач с целью обеспечения качественного и безопасного учебного процесса и своей профессиональной деятельности; применения методов и средств контроля качества продукции, организацией и технологией стандартизации и сертификации продукции, правилами проведения контроля, испытаний и приемки продукции	В-62	Б1.О.23 Метрология, стандартизация и сертификация
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	современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	3-63	решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	У-63	методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, информационных технологий	В-63	Б1.О.29 Инженерно-экологическое проектирование

ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации; сущности главных процессов, происходящих в окружающей среде	З-67	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	У-67	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанными на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В-67	Б1.О.14 Разработка экологических проектов
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации; сущности главных процессов, происходящих в окружающей среде	З-68	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	У-68	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанными на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В-68	Б1.О.24 Экология
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации; сущности главных процессов, происходящих в окружающей среде	З-69	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	У-69	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанными на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В-69	Б1.О.25 Науки о Земле

ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации; сущности главных процессов, происходящих в окружающей среде	3-70	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	У-70	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанными на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В-70	Б1.О.26 Ноксология
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	основ концепции управления безопасностью производств с учётом оценки рисков этой деятельности; методологии оценки надёжности технических систем и техногенного риска ; нормативной и правовой документации по промышленной безопасности; происхождения и совокупного действия техногенных и природных опасностей, минимизации действия опасностей и основ защиты от них	3-71	оценивать негативные последствия реализованных опасностей в процессе производственной деятельности; применять методы и приёмы исследования рисков, порождённых отказами технических систем; проводить оценку риска отказа технических систем и последствий таких отказов ; использовать дерево исходов для оценки надёжности операторской деятельности	У-71	проведения анализа рисков; построения дерева отказов и неработоспособных состояний; применения на практике теоретических положений в области надёжности функционирования систем, а также риска возникновения техногенных аварий и катастроф	В-71	Б1.О.28 Надёжность технических систем и техногенный риск
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации; сущности главных процессов, происходящих в окружающей среде	3-72	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	У-72	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанными на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В-72	Б1.О.29 Инженерно-экологическое проектирование

ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации; сущности главных процессов, происходящих в окружающей среде	3-73	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	У-73	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанными на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В-73	Б2.О.03(У) Учебная практика (научно-исследовательская)
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации; сущности главных процессов, происходящих в окружающей среде	3-74	обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	У-74	методами обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основанными на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В-74	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	методы осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	3-75	осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	У-75	методами осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	В-75	Б1.О.06 Инженерная геология

ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	основных правовых инструментов охраны окружающей среды; разрешительной системы (лицензирование); принципов и порядка проведения экологической экспертизы; экологических платежей (налоги и сборы); основ экологического аудита, страхования; юридической ответственности за экологические правонарушения; процедуры проведения административного производства правонарушения; основ проведения заседания арбитражных судов и общей юрисдикции	3-76	работать в консультационной плановой системе с традиционными отраслями права, регулирующим использование природных ресурсов, т.е. земельного, горного, водного и лесного права; увязывать экологическое право с другими правовыми конструкциями, институтами (уголовным правом)	У-76	анализа нормативных актов, регулирующих отношения в сфере окружающей среды; пользования профессиональной лексикой; работы с законодательными и нормативными документами	В-76	Б1.О.27 Экологическое право
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	разрешительной системы (лицензирование); юридической ответственности за экологические правонарушения; основ международного права охраны окружающей среды	3-77	пользоваться справочными правовыми системами; работать в коллективе при составлении правовых документов	У-77	применения основных правовых инструментов охраны окружающей среды	В-77	Б1.О.30 Надзор и контроль в сфере безопасности
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	иерархии природных систем и особенности их структурно-функциональной организации	3-78	составлять технические задания на основании необходимых количественных показателей	У-78	работы с нормативно-технической документацией в области техносферной безопасности	В-78	Б1.О.31 Управление техносферной безопасностью

ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	методы осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	3-79	осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	У-79	методами осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	В-79	Б1.О.35 Теория горения и взрыва
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	методы осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	3-80	осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	У-80	методами осуществления профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	В-80	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий	3-81	применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	У-81	работы в ПО и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	В-81	Б1.О.15 Инженерная и компьютерная графика

ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий	3-82	применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	У-82	работы в ПО и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	В-82	Б1.О.16 Геоинформационные системы в техносферной безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий	3-83	применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	У-83	работы в ПО и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	В-83	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методы анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	3-84	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	У-84	комплексом знаний и методами идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-84	Б1.О.06 Инженерная геология

ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методы анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	3-85	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	У-85	комплексом знаний и методами идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-85	Б1.О.35 Теория горения и взрыва
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методы анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	3-86	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	У-86	комплексом знаний и методами идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-86	Б1.В.01 Урбэкология
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	требования и содержание основных законодательных и нормативных актов РФ в области обеспечения безопасности объектов защиты; основные мероприятия по защите потенциально опасных объектов; действующую систему нормативно-правовых актов в области обеспечения связи и оповещения населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	3-87	применять нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты; организовать взаимодействие служб, участвующих как в обеспечении технологического процесса объекта, так и в ликвидации и локализации возникших аварий на производстве; разрабатывать нормативную документацию по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия	У-87	способностью применять нормативно-правовые акты для решения задач по обеспечению безопасности; необходимыми знаниями технологического процесса в нормальном режиме	В-87	Б1.В.02 Несчастные случаи и профессиональные заболевания на производстве

ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методы анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	З-88	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	У-88	комплексом знаний и методами идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-88	Б1.В.07 Экология природных комплексов
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методов анализа безопасности и способов обеспечения экологичности производственных процессов и объектов	З-89	принимать решения по обеспечению экологичности производственных процессов и объектов в пределах профессиональных функций	У-89	применения экологического инструментария для анализа производственной среды в целях обеспечения безопасности людей и прогнозных оценок	В-89	Б1.В.ДВ.01.01 Урбанистика
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методов анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов	З-90	принимать решения по обеспечению экологичности производственных процессов и объектов в пределах профессиональных функций	У-90	применения экологического инструментария для анализа производственной среды в целях обеспечения безопасности людей и прогнозных оценок	В-90	Б1.В.ДВ.01.02 Экология техносферы

ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	особенностей структурно-функциональной организации естественных и антропогенных ландшафтов	3-91	использовать методы математической обработки результатов при прогнозных оценках состояния нарушенных ландшафтов	У-91	применения научного метода при решении задач охраны и рационального использования ландшафтов	В-91	Б1.В.ДВ.05.01 Естественные и антропогенные ландшафты
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	теоретических основ ландшафтного планирования как инструмента функциональ устойчивой организации территории, алгоритма планирования экологического каркаса территории	3-92	определять и использовать экологические критерии для ландшафтно-экологического районирования, осуществлять эколого-хозяйственную оценку района для выявления основных проблем природопользования	У-92	применения ландшафтно-экологического районирования при ландшафтном планировании территории, применения алгоритма планирования экологического каркаса территории	В-92	Б1.В.ДВ.05.02 Ландшафтное планирование
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	кадастров природных ресурсов, в том числе Хакасии; особенности ведения некоторых видов кадастров; законов и правил взаимодействия общества и природы	3-93	применять знания по различным аспектам кадастрового дела в своей профессиональной деятельности, обрабатывать и демонстрировать полученные результаты	У-93	прогнозирование последствий различных видов промышленного природопользования	В-93	Б1.В.ДВ.06.01 Кадастры природных ресурсов

ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	особенностей организации и функционирования основных видов ООПТ: заповедник, национальный (природный) парк, заказник, памятник природы; основных категорий особо охраняемых природных территорий (ООПТ); основные критерии выбора территории для организации ООПТ; основных нормативных актов по ООПТ	3-94	применять знания экологии ООПТ при анализе системы ООПТ региона; использовать современное законодательство в решении проблем функционирования ООПТ	У-94	презентации ООПТ Республики Хакасия и Алтай-Саянского региона	В-94	Б1.В.ДВ.06.02 Особо охраняемые природные территории
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методов решения задач обработки и анализа больших данных, возможности высокопроизводительных вычислительных систем, технологии распределенных вычислений, методы и модели Data Mining	3-95	разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели прикладных задач анализа больших данных	У-95	применения программных систем, предназначенных для анализа больших данных	В-95	Б1.В.ДВ.09.01 Основы проектирования и анализа баз данных
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методов анализа безопасности и способов обеспечения экологичности производственных процессов и объектов	3-96	пользоваться глобальными информационными ресурсами; правильно читать графическую информацию	У-96	использования комплекса знаний и методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-96	Б1.В.ДВ.09.02 Системный анализ и моделирование процессов

ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методы анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	З-97	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	У-97	комплексом знаний и методами идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-97	Б2.О.01(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методы анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	З-98	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	У-98	комплексом знаний и методами идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-98	Б2.О.02(У) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
ПК-1	Демонстрирует комплексные знания и системное понимание анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	методы анализа безопасности и способы обеспечения экологичности производственных процессов и объектов; методы идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	З-99	использовать знания базовых основ методов, приемов и технологий для исследования и анализа проблем и выбора методов идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	У-99	комплексом знаний и методами идентификации опасностей и оценки профессиональных и экологических рисков	В-99	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	основных явлений и законов в электрических схемах ; основных типов электротехнических устройств и области их применения; назначения основных электронных измерительных приборов; назначения основных электротехнических измерительных приборов, основных электрических характеристик основных электротехнических цепей	3-100	читать электрические и электронные схемы с условными обозначениями по ГОСТу; использовать различные электротехнические и электронные приборы; пользоваться основными электронными измерительными приборами	У-100	использования современной терминологии, позволяющей самостоятельно изучать соответствующую литературу в объеме, достаточном для ее использования в профессиональной деятельности; владеть навыками распознавания известных физических явлений при анализе явлений и процессов в области электротехники и электроники	В-100	Б1.В.03 Электротехника, основы электроники и автоматика
ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	современных подходов к организации научных исследований и применения результатов исследований в практической деятельности	3-101	планировать, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы	У-101	выполнения расчетов по результатам анализа, проведения их статистической обработки; применения математических методов при решении типовых профессиональных задач	В-101	Б1.В.08 Методы исследования и контроля окружающей среды
ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	правовые, нормативно-технические и организационные вопросы организации противопожарной охраны; классификацию и характеристики опасностей при техногенных и природных пожарах и взрывах; принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных чрезвычайных ситуациях, связанных с горением и взрывом; технические средства и оборудование противопожарной службы	3-102	оценивать возможный риск при возникновении пожара; применять своевременные меры по защите от пожаров и их ликвидации	У-102	готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	В-102	Б1.В.ДВ.02.02 Основы пожарной безопасности

ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	видов интеллектуальной собственности	3-103	осуществлять поиск патентов	У-103	применять знания патентной нормативной документации и патентно-технической информации для решения задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	В-103	Б1.В.ДВ.10.01 Основы интеллектуальной собственности
ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	современных подходов к организации научных исследований и применения результатов исследований в практической деятельности	3-104	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной, структурированной для выполнения профессиональной деятельности; объяснять основные наблюдаемые техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических, химических и математических взаимодействий	У-104	получения профессиональной информации из различных типов источников; самостоятельной работы в ходе проведения экспериментальных исследований и обработке результатов; применять графическую информацию в решении профессиональных задач	В-104	Б1.В.ДВ.10.02 Инженерная проектная деятельность
ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	современных подходов к организации научных исследований и применения результатов исследований в практической деятельности	3-105	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной, структурированной для выполнения профессиональной деятельности; объяснять основные наблюдаемые техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических, химических и математических взаимодействий	У-105	получения профессиональной информации из различных типов источников; самостоятельной работы в ходе проведения экспериментальных исследований и обработке результатов; применять графическую информацию в решении профессиональных задач	В-105	Б2.О.02(У) Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	современных подходов к организации научных исследований и применения результатов исследований в практической деятельности	3-106	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной, структурированной для выполнения профессиональной деятельности; объяснять основные наблюдаемые техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических, химических и математических взаимодействий	У-106	получения профессиональной информации из различных типов источников; самостоятельной работы в ходе проведения экспериментальных исследований и обработке результатов; применять графическую информацию в решении профессиональных задач	В-106	Б2.О.03(У) Учебная практика (научно-исследовательская)
ПК-2	Принимает участие в выполнении научных исследований в области техноферной безопасности и охраны труда под руководством и в составе коллектива, сбора информации и ведении учета показателей, организации и проведении экспериментов, обработке и презентации полученных результатов	современные подходы к организации научных исследований и применение результатов исследований в практической деятельности	3-107	собирать информацию, вести учёт показателей, организовывать и проводить эксперименты, обрабатывать и демонстрировать полученные результаты в области техноферной безопасности и охраны труда	У-107	опытом выполнения научных исследований, сбора информации, ведения учёта показателей; организацией и проведением экспериментов, обработкой и презентацией полученных результатов в области техноферной безопасности и охраны труда	В-107	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Проводит разработку мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	разные классификации экологических документов предприятия; порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	3-108	использовать навыки работы с информацией для решения профессиональных задач	У-108	работой с программным обеспечением; ведения отчетной документации	В-108	Б1.В.07 Экология природных комплексов

ПК-3	Проводит разработку мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	разных классификаций экологических документов предприятия; порядка составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	3-109	использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	У-109	работы с программным обеспечением; ведения первичной отчетной документации	В-109	Б1.В.09 Экологическая безопасность
ПК-3	Проводит разработку мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	основных источников негативного воздействия на окружающую среду; состава правовой и нормативно-методической базы экологической экспертизы (ЭЭ) и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС); порядка организации и проведения ЭЭ (государственной и общественной) и ОВОС; структуры экспертного заключения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)	3-110	выделять основные этапы хозяйственной деятельности, характеризующиеся негативным воздействием на окружающую среду; оценивать характер воздействия; использовать нормативные показатели, критерии качества окружающей среды в расчетах и оценках; намечать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду; составлять экспертные заключения по материалам оценки воздействия несложных объектов на окружающую среду	У-110	работы с нормативными документами и источниками информации; организации формальной процедуры экологической экспертизы объектов планируемой хозяйственной деятельности	В-110	Б1.В.ДВ.04.01 Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
ПК-3	Проводит разработку мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	основных источников негативного воздействия на окружающую среду; состава правовой и нормативно-методической базы экологической экспертизы (ЭЭ) и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС); порядка организации и проведения ЭЭ (государственной и общественной) и ОВОС; структуры экспертного заключения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)	3-111	выделять основные этапы хозяйственной деятельности, характеризующиеся негативным воздействием на окружающую среду; оценивать характер воздействия; использовать нормативные показатели, критерии качества окружающей среды в расчетах и оценках; намечать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду; составлять экспертные заключения по материалам оценки воздействия несложных объектов на окружающую среду	У-111	работы с нормативными документами и источниками информации; организации формальной процедуры экологической экспертизы объектов планируемой хозяйственной деятельности	В-111	Б1.В.ДВ.04.02 Инженерно-экологические изыскания

ПК-3	Проводит разработку мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	особенностей воздействия физических и биологических факторов на человека, воздействия вредных компонентов отходов на человека, в зависимости от класса опасности отходов и совокупности опасных свойств веществ, содержащихся в отходах; теоретических основ методов и процессов инженерной защиты окружающей среды от факторов антропогенного воздействия	3-112	определять и оценивать параметры источников негативного воздействия загрязняющих веществ и потоков энергии на окружающую среду; идентифицировать опасные зоны, применять методы анализа риска и выявления опасных зон, зон приемлемого риска; анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием опасных и вредных веществ, опасных факторов окружающей среды на человека и экосистемы; находить, выбирать и реализовывать инновационные подходы к решению профессиональных задач	У-112	принятия ключевых решений в пределах своих полномочий; критического мышления при поиске решений экологических проблем; разработки мероприятий по решению задач обеспечения безопасности объектов защиты в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	В-112	Б2.В.01(П) Производственная практика (проектно-технологическая)
ПК-3	Проводит разработку мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	информации о состоянии техносферы с целью решения конкретных задач по совершенствованию процесса охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; основные задачи исполнителей по обеспечению практических задач безопасности человека и окружающей среды; экологических принципов рационального природопользования	3-113	организовать безопасные условия работы для себя и работающих рядом сотрудников в условиях реального производства; применять на практике методы расчета, диагностики и выявления проблемных ситуаций, разрабатывать меры по их предупреждению; формулировать основные задачи исполнителям по обеспечению практических задач безопасности человека и окружающей среды	У-113	расчетов и анализа элементов технологического оборудования по критериям работоспособности, надежности и устойчивости технических объектов, локализации и ликвидации последствий аварий и катастроф; планирования работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	В-113	Б2.В.02(П) Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-3	Проводит разработку мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	разные классификации экологических документов предприятия; порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	3-114	использовать навыки работы с информацией для решения профессиональных задач	У-114	работой с программным обеспечением; ведения отчетной документации	В-114	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	проведение разработки и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасности труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	3-115	проведение разработки и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасности труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	У-115	проведение разработки и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасности труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	В-115	Б1.В.14 Организация охраны труда по отраслям
ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	о возможных отрицательных последствиях внедрения технологических процессов авиационной техники, а также технических решений проектов и т.п.	3-116	анализировать условия труда, выявлять вредные и опасные факторы, разрабатывать планы (программы) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий труда, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов и коллективной защиты работников	У-116	разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий труда, мер по лечебно-профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с требованиями нормативных документов.	В-116	Б1.В.15 Производственная санитария и гигиена труда
ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	правовые, нормативно-технические и организационные вопросы организации противопожарной охраны; - классификацию и характеристики опасностей при техногенных и природных пожарах и взрывах; - принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных чрезвычайных ситуациях, связанных с горением и взрывом; - технические средства и оборудование противопожарной службы	3-117	оценивать возможный риск при возникновении пожара; применять своевременные меры по защите от пожаров и их ликвидации	У-117	готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	В-117	Б1.В.ДВ.02.01 Пожарная безопасность на предприятии

ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	основных правовых инструментов охраны окружающей среды, перечень своих полномочий в условиях нормальной работы предприятия и в условиях чрезвычайных ситуаций	3-118	выполнять профессиональные функции в области технической безопасности и при работе в коллективе	У-118	применение нормативно-правовых актов для решения задач по обеспечению безопасности	В-118	Б1.В.ДВ.07.01 Основы трудового законодательства и охрана труда
ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	нормативной и правовой документации по промышленной безопасности, действующие нормальные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	3-119	правильно толковать и применять законодательство о нарушениях охраны труда	У-119	правильного применения законов федерального и регионального уровня при принятии решений об ответственности за нарушение техники безопасности	В-119	Б1.В.ДВ.07.02 Трудовое законодательство РФ и охрана труда
ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	теоретических основ оценивания риска при обеспечении безопасной разработки техники	3-120	применять существующие и разрабатывать новые методики для решения экологических задач на промышленных объектах; планировать и осуществлять мероприятия по охране труда; выполнять анализ природоохранной документации предприятия	У-120	эколого-экономического обоснования проекта; применения нормативно-правовой и методической информации в области оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники	В-120	Б2.В.01(П) Производственная практика (проектно-технологическая)

ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	теоретических основ оценивания риска при обеспечении безопасной разработки техники	3-121	применять существующие и разрабатывать новые методики для решения экологических задач на промышленных объектах; планировать и осуществлять мероприятия по охране труда; выполнять анализ природоохранной документации предприятия	У-121	эколого-экономического обоснования проекта; применения нормативно-правовой и методической информации в области оценки риска и обеспечения безопасности разрабатываемой техники	В-121	Б2.В.02(П) Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-4	Проводит разработку и документальное оформление мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками в соответствии с установленными требованиями	основных глобальных информационных ресурсов по экологическому мониторингу; принципов и методов проведения экспертизы экологической производственной и пожарной безопасности; опасных и структурных зон на производстве и зон повышенного риска	3-122	анализировать проектно-техническую документацию промышленных объектов для выявления экологических проблем; использовать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	У-122	использования достижений современного и перспективного развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности; определения опасных зон и зон приемлемого риска на производстве	В-122	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Проводит планирование и разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	общих процедур создания и аудита систем экологического менеджмента на предприятиях	3-123	моделировать технологические процессы и производство как объекты экологического менеджмента	У-123	планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях	В-123	Б1.В.11 Экологический менеджмент и экологический аудит

ПК-5	Проводит планирование и разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	условий эколого-экономической сбалансированности использования возобновляемых и не возобновляемых ресурсов	3-124	оценивать экономическую эффективность природоохранных мероприятий	У-124	расчета эффективности природоохранных мероприятий; использования экономических знаний для определения финансово-экономических показателей экологических проектов	В-124	Б1.В.12 Экологический мониторинг
ПК-5	Проводит планирование и разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	условий эколого-экономической сбалансированности использования возобновляемых и не возобновляемых ресурсов	3-125	оценивать экономическую эффективность природоохранных мероприятий	У-125	расчета эффективности природоохранных мероприятий; использования экономических знаний для определения финансово-экономических показателей экологических проектов	В-125	Б1.В.13 Экономика природопользования
ПК-5	Проводит планирование и разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	условий эколого-экономической сбалансированности использования возобновляемых и не возобновляемых ресурсов	3-126	оценивать экономическую эффективность природоохранных мероприятий	У-126	расчета эффективности природоохранных мероприятий; использования экономических знаний для определения финансово-экономических показателей экологических проектов	В-126	Б1.В.ДВ.04.01 Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза

ПК-5	Проводит планирование и разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	основных источников негативного воздействия на окружающую среду; состава правовой и нормативно-методической базы экологической экспертизы (ЭЭ) и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС); порядка организации и проведения ЭЭ (государственной и общественной) и ОВОС; структуры экспертного заключения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)	3-127	выделять основные этапы хозяйственной деятельности, характеризующиеся негативным воздействием на окружающую среду, оценивать характер воздействия; использовать нормативные показатели, критерии качества окружающей среды в расчётах и оценках; намечать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду; составлять экспертные заключения по материалам оценки воздействия несложных объектов на окружающую среду	У-127	работы с нормативными документами и источниками информации; организации формальной процедуры экологической экспертизы объектов планируемой хозяйственной деятельности	В-127	Б1.В.ДВ.04.02 Инженерно-экологические изыскания
ПК-5	Проводит планирование и разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	фундаментальных разделов математики, необходимых для расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	3-128	объективно оценивать социально-экологические, социокультурные и этические последствия принимаемых решений; применять методы оценивания риска; выполнять анализ природоохранной документации предприятия	У-128	анализирования и оценивания информации в области техносферной безопасности, давая полную аргументацию принимаемым решениям при выборе способов выполнения деятельности; представления и адаптации результатов эксперимента в производственной деятельности	В-128	Б2.В.02(П) Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-5	Проводит планирование и разработку мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	условия эколого-экономической сбалансированности использования ресурсов	3-129	использовать экономические знания для определения финансово-экономических показателей экологических проектов.	У-129	расчётами эффективности природоохранных мероприятий	В-129	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-6	Проводит планирование, разработку и совершенствование системы управления охраной труда	критериев безопасного состояния объектов различного назначения, особенностей ресурсного обеспечения экологических проектов	3-130	воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области техносферной безопасности, самостоятельно изучать нормативно-правовые акты и документацию в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных	У-130	защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	В-130	Б1.В.14 Организация охраны труда по отраслям
ПК-6	Проводит планирование, разработку и совершенствование системы управления охраной труда	правила по охране труда, основы трудового законодательства РФ; основные подходы к определению изучению и пониманию содержания, роли и значения безопасного поведения человека	3-131	проводит планирование, разработку и совершенствование системы управления охраной труда в организации	У-131	соблюдать адекватные нормы и правила безопасности при осуществлении последующей профессиональной деятельности; использовать средства коллективной защиты	В-131	Б1.В.16 Управления охраной труда в организации
ПК-6	Проводит планирование, разработку и совершенствование системы управления охраной труда	основ научной организации труда и основных положений техносферной безопасности; основ нормирования воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду	3-132	принимать нестандартные решения для разрешения проблемных ситуаций; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	У-132	обработки полученных результатов, прогнозирования возможного развития ситуации; выполнять расчеты по результатам анализа, проводить их статистическую обработку, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач	В-132	Б2.В.02(П) Производственная практика (преддипломная практика)

ПК-6	Проводит планирование, разработку и совершенствование системы управления охраной труда	основы научной организации труда и основных положений технософферной безопасности; основы нормирования воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду	3-133	воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области технософферной безопасности; изучать нормативно правовые акты и документацию в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности	У-133	анализом информации для принятия решений в области технософферной безопасности, охраны труда	В-133	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Осуществляет контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	основ международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента и экологического аудита; основных требований стандарта ISO 14001 (ГОСТ Р ИСО 14001-2016) к системам экологического менеджмента	3-134	применять нормативно-правовые и технические акты при организации надзора и контроля за технософферной безопасностью	У-134	планирования и организации работ по осуществлению программ аудита систем экологического менеджмента; методами сбора и организации данных программ экологического аудита	В-134	Б1.В.11 Экологический менеджмент и экологический аудит
ПК-7	Осуществляет контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	причины происшедших изменений и возможных изменений в будущем (в том числе нежелательных, губительных, критических); воздействий на данную локальную ОС, определяемых исходя из выработанной для данного случая критериальной основы оценок функции полезности – вредности; уровня техногенных воздействий на ОС, отдельных её компонентов; уровней техногенных воздействий, в том числе в совокупности с естественными или стихийными процессами и воздействиями	3-135	пользоваться нормативами качества окружающей среды; правильно применять нормативно-правовую документацию относящейся к качеству ОС; определять приоритетные загрязнители для объекта мониторинга и методы их практического контроля	У-135	применения основных приёмов химического анализа; контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, анализировать результаты ее проведения	В-135	Б1.В.12 Экологический мониторинг

ПК-7	Осуществляет контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	причины происшедших изменений и возможных изменений в будущем (в том числе нежелательных, губительных, критических); воздействий на данную локальную ОС, определяемых исходя из выработанной для данного случая критериальной основы оценок функции полезности – вредности; уровня техногенных воздействий на ОС, отдельных её компонентов; уровней техногенных воздействий, в том числе в совокупности с естественными или стихийными процессами и воздействиями	3-136	определять приоритетные загрязнители для объекта мониторинга и методы их практического контроля	У-136	анализа и оценки информации в области техносферной безопасности	В-136	Б1.В.ДВ.03.01 Биотестирование окружающей среды
ПК-7	Осуществляет контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	причины происшедших изменений и возможных изменений в будущем (в том числе нежелательных, губительных, критических); воздействий на данную локальную ОС, определяемых исходя из выработанной для данного случая критериальной основы оценок функции полезности – вредности; уровня техногенных воздействий на ОС, отдельных её компонентов; уровней техногенных воздействий, в том числе в совокупности с естественными или стихийными процессами и воздействиями	3-137	определять приоритетные загрязнители для объекта мониторинга и методы их практического контроля	У-137	анализа и оценки информации в области техносферной безопасности	В-137	Б1.В.ДВ.03.02 Биоиндикация окружающей среды
ПК-7	Осуществляет контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	функций работника на производстве в области техносферной безопасности, охраны природной среды и ресурсосбережения	3-138	исполнять профессиональные обязанности с соблюдением принципов экологичности	У-138	осуществления профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности	В-138	Б2.В.01(П) Производственная практика (проектно-технологическая)

ПК-7	Осуществляет контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	функции работника на производстве в области техносферной безопасности, охраны природной среды и ресурсосбережения	3-139	исполнять профессиональные обязанности с соблюдением принципов экологичности	У-139	осуществления профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности	В-139	Б2.В.02(П) Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-7	Осуществляет контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	основные виды рисков, возникающих в ходе производственной деятельности предприятия; методы и средства контроля технических систем	3-140	исполнять профессиональные обязанности с соблюдением принципов экологичности	У-140	опытом осуществления контроля выполнения требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности предприятия	В-140	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявление, анализа и оценки профессиональных рисков	основы правовых инструментов охраны окружающей среды, основ концепции управления безопасностью производств с учетом оценки рисков этой деятельности	3-141	разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	У-141	применения на практике теоретических положений в области надежности функционирования систем, а также риска возникновения техногенных аварий и катастроф	В-141	Б1.В.14 Организация охраны труда по отраслям

ПК-8	Проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявление, анализа и оценки профессиональных рисков	основы правовых инструментов охраны труда и окружающей среды; основы концепции управления безопасностью производств с учётом оценки рисков этой деятельности	3-142	проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявления, анализа и оценки профессиональных и экологических рисков	У-142	организацией контроля за соблюдением	В-142	Б1.В.15 Производственная санитария и гигиена труда
ПК-8	Проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявление, анализа и оценки профессиональных рисков	способов измерения уровней опасностей на производстве	3-143	использовать основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности на промышленном объекте	У-143	прогнозирование техногенных катастроф и их последствий	В-143	Б1.В.ДВ.08.01 Экспертиза промышленной безопасности
ПК-8	Проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявление, анализа и оценки профессиональных рисков	основы правовых инструментов охраны окружающей среды, основ концепции управления безопасностью производств с учетом оценки рисков этой деятельности	3-144	проводит мониторинг функционирования системы, управления охраной труда, выявления, анализа и оценки профессиональных и экологических рисков	У-144	применения законодательных и правовых актов в области охраны окружающей среды	В-144	Б1.В.ДВ.08.02 Государственная экспертиза безопасности труда

ПК-8	Проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявление, анализа и оценки профессиональных рисков	способов и методов познания окружающей действительности	3-145	принимать участие в разработке систем защиты окружающей среды и здоровья человека среднего уровня сложности в составе коллектива	У-145	оперирования понятийно-терминологическим аппаратом в сфере надзора и контроля в сфере безопасности	В-145	Б2.В.01(П) Производственная практика (проектно-технологическая)
ПК-8	Проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявление, анализа и оценки профессиональных рисков	методов поиска и анализа литературы и других источников научной информации в области техносферной безопасности; правила оформления графической документации с соблюдением стандартов и требований ЕСКД	3-146	выбирать необходимую информацию согласно целям и поставленным задачам	У-146	выполнения расчетов по результатам анализа, проведения их статистической обработки, применения математических методов при решении типовых профессиональных задач	В-146	Б2.В.02(П) Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-8	Проводит мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявление, анализа и оценки профессиональных рисков	основы правовых инструментов охраны труда и окружающей среды; основы концепции управления безопасностью производств с учётом оценки рисков этой деятельности	3-147	проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда, выявления, анализа и оценки профессиональных и экологических рисков	У-147	организацией контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, анализировать результаты ее проведения	В-147	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Разработчики:

Зав. кафедрой

(должность)

Артюшкин О.В.

(ФИО)