

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица соответствия индикаторов достижения компетенций и результатов обучения по дисциплинам и практикам по направлению 05.03.06 - Экология и природопользование

(Профиль: «Экология и глобальное управление устойчивым развитием»)

Индикаторы	Результаты обучения по дисциплинам и практикам	Дисциплины/Практики
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, производит её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	УК-1.1 З.1 Знает технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Цифровые технологии и основы искусственного интеллекта
	УК-1.1 У.1 Умеет работать с программными средствами (ПС) общего назначения	
	УК-1.1 В.1 Владеет навыками работы с программными средствами (ПС) общего назначения, а также работы в локальных и глобальных компьютерных сетях	
	УК-1.1 З.3 Знает основной математический инструментарий для сбора, анализа и систематизации информации при решении задач	Высшая математика

	УК-1.1 У.3 Умеет применять основной математический инструментарий для оценки, анализа и решения поставленных задач		
	УК-1.1 В.3 Владеет математическим аппаратом и математической символикой, необходимыми для решения задач, обработки и интерпретации полученной информации		
	УК-1.1 З.2 Знает офисные технологии и специальное программное обеспечение для решения прикладных задач		Практикум по цифровым технологиям
	УК-1.1 У.2 Умеет использовать существующие пакеты прикладных программ для решения поставленных задач профессиональной деятельности		
	УК-1.1 В.2 Владеет навыками работы с прикладными программными средствами		
УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 У.7 Умеет применять системный подход при решении задач	Высшая математика	
	УК-1.2 З.5 Знает принципы системного мышления; о возможности использования электронных ресурсов и цифровых технологий для изучения философии	Философия	

	УК-1.2 З.6 Знает концептуальные, онтологические основы мировоззренческих систем	
	УК-1.2 У.5 Умеет формировать и аргументировать собственную позицию, оценивать логическую корректность рассуждений	
	УК-1.2 У.6 Умеет анализировать на основе философских знаний процессы, явления и события современности	
	УК-1.2 В.5 Владеет способностью аргументировать собственные мнения и суждения	
	УК-1.2 В.6 Владеет способностью формировать собственную мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов	
УК-1.3 Использует основные понятия в области интеллектуальных систем для решения поставленных задач	УК-1.3 З.7 Знает базовые понятия интеллектуальных систем и основные технологии искусственного интеллекта, применяемые для решения поставленных задач	Цифровые технологии и основы искусственного интеллекта

	УК-1.3 У.8 Умеет выбрать способ представления знаний и метод логического вывода в интеллектуальных системах для решения типовых задач	
	УК-1.3 У.9 Умеет использовать инструменты с элементами искусственного интеллекта для решения поставленных задач	Практикум по цифровым технологиям
	УК-1.3 В.8 Владеет навыками работы с инструментами, содержащими элементы искусственного интеллекта	
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		
УК-2.1 Определяет и формулирует круг задач в рамках поставленной цели	УК-2.1 З.1 Знает основные подходы к осуществлению проектной деятельности, методы целеполагания и делегирования	Основы проектной деятельности
	УК-2.1 У.1 Умеет ставить цели и формулировать задачи для поэтапной реализации проекта	
	УК-2.1 В.1 Владеет навыками формулирования целей проектной деятельности	

<p>УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения поставленных задач, планирует ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>УК-2.2 З.2 Знает современные методы осуществления проектной деятельности, в том числе для решения социально значимых задач.</p>	
	<p>УК-2.2 У.2 Умеет определять оптимальные способы решения поставленных задач проекта</p>	
	<p>УК-2.2 В.2 Владеет навыками планирования результатов проектной деятельности и возможных сфер их применения, в том числе для решения социально значимых задач.</p>	
<p>УК-2.3 Планирует и выполняет задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм и форм контроля</p>	<p>УК-2.3 З.3 Знает правовые нормы и формы контроля, обеспечивающие реализацию проекта</p>	
	<p>УК-2.3 У.3 Умеет оценивать потребность в ресурсах, использовать имеющиеся ресурсы и ограничения для достижения эффективных результатов проектной деятельности, в том числе для решения социально значимых задач.</p>	
	<p>УК-2.3 В.3 Владеет навыками проектирования задач, выбирая оптимальный способ ее решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>	
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>		

<p>УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 З.1 Знает современные подходы к типологии лидерства, концепции, принципы, требования и функции лидерства, способы эффективной коммуникации в группе или команде</p>	<p>Основы проектной деятельности</p>
	<p>УК-3.1 У.1 Умеет использовать инструменты командообразования, управления конфликтами и стрессами в команде, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе</p>	
	<p>УК-3.1 В.1 Владеет навыками управления гармонизацией целей и развитием команды</p>	
<p>УК-3.2 Взаимодействует с субъектами профессиональной деятельности, соблюдая установленные нормы и правила командной работы, при этом анализирует возможные последствия личных действий и несёт ответственность за общий результат</p>	<p>УК-3.2 З.2 Знает содержательные и процессуальные теории мотивации, признаки эффективной команды, технологии ее создания, этапы развития команды, правила командного взаимодействия</p>	
	<p>УК-3.2 У.2 Умеет анализировать возможные последствия личных действий в процессе работы по достижению поставленной цели, определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды</p>	

	УК-3.2 В.2 Владеет инструментами формирования командного духа и структуры команды	
УК-3.3 При социальном взаимодействии и реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения и интересы других участников на основе принципов бесконфликтного поведения	УК-3.3 З.3 Знает алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе и методы урегулирования конфликтов	
	УК-3.3 У.3 Умеет использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения	
	УК-3.3 В.3 Владеет навыками межличностного взаимодействия и разрешения конфликтных ситуаций	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-4.1 Способен логически верно строить устную и письменную речь на основе системы норм русского и иностранного(ых) языков	УК-4.1 З.2 Знает нормы современного русского литературного языка; особенности устной и письменной речи, в том числе способы поиска необходимой информации на русском языке при использовании информационно-коммуникационных технологий	Русский язык и деловое общение

	<p>УК-4.1 У.2 Умеет логично, точно выражать свои мысли в письменной и устной форме; использовать нормы научного стиля русского языка в учебно-исследовательской работе и в профессиональной деятельности; пользоваться электронной базой словарей</p>	
	<p>УК-4.1 В.2 Владеет базовыми умениями и навыками использования русского языка в жизненно важных для обучающихся сферах и ситуациях общения, в том числе в цифровой среде; цифровыми инструментами и технологиями для осуществления</p>	
	<p>УК-4.1 З.1 Знает не менее 3500 лексических единиц и словосочетаний, речевых единиц, необходимых для построения письменной и устной речи на иностранном языке; артикуляцию звуков, интонацию, акцентуацию и ритм нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения; основные способы словообразования; речевые единицы, необходимые для установления и поддержания контактов; основной цифровой инструментарий для иноязычной коммуникации, обучающие программы-</p>	<p>Иностранный язык</p>

	<p>тренажёры, электронные приложения к учебникам</p>	
	<p>УК-4.1 У.1 Умеет строить связную и организованную речь на иностранном языке, правильно и полно использовать большое количество разнообразных структур, служебных частей речи и других средств связи; выражать свои мысли в устной форме по пройденной тематике, устно излагать краткое содержание и основные мысли текста любой сложности; пользоваться электронной базой словарей, цифровым инструментарием для поиска информации на иностранном языке</p>	

	<p>УК-4.1 В.1 Владеет навыками, обеспечивающими коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; навыками просмотрового, поискового чтения и чтения с полным пониманием содержания прочитанного; техникой перевода изученных грамматических и лексических форм; навыками письменной речи как самостоятельного вида речевой деятельности; навыками использования программного обеспечения и современных информационных технологий для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке</p>	
	<p>УК-4.1 З.3 Знает основы коммуникационного процесса</p>	<p>Основы эффективных коммуникаций</p>
	<p>УК-4.1 У.3 Умеет анализировать коммуникационные процессы и разрабатывать предложения по повышению их эффективности</p>	
	<p>УК-4.1 В.3 Владеет навыками осуществления межличностных и групповых коммуникаций в учебной и профессиональной деятельности</p>	

УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском и иностранном(ых) языке(ах) с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	УК-4.2 З.5 Знает характерные особенности официально-делового стиля, общие правила деловой корреспонденции (структурные элементы, языковые нормы), в том числе в цифровой сфере; национально-культурную специфику русского делового письма	Русский язык и деловое общение
	УК-4.2 У.5 Умеет вести деловую переписку на русском языке, в том числе в цифровой среде	
	УК-4.2 В.5 Владеет навыками оформлений деловой документации; навыками ведения деловой беседы; навыками эффективной аргументации с учетом социокультурных различий, в том числе в цифровой среде; цифровыми инструментами и технологиями для осуществления коммуникации на русском языке и получения информации из Интернет-ресурсов	
УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском и иностранном(ых) языке(ах) с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	УК-4.2 З.4 Знает речевые средства деловой переписки, стилистику официальных и неофициальных писем на иностранном языке	Иностранный язык
	УК-4.2 У.4 Умеет вести деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных различий, в том числе в цифровой среде	

	УК-4.2 В.4 Владеет навыками устного и письменного общения на иностранном языке с использованием изученного лексико-грамматического материала, в том числе с применением цифровых технологий	
УК-4.3 Выстраивает деловые коммуникации с использованием современных информационно-коммуникационных средств	УК-4.3 З.6 Знает приемы и навыки эффективной коммуникации в контексте цифровизации и развития информационного общества	Русский язык и деловое общение
	УК-4.3 У.6 Умеет выстраивать деловую коммуникацию с учетом этических норм, формулировать убедительную аргументацию, анализировать коммуникационные процессы и разрабатывать предложения по повышению их эффективности	
	УК-4.3 В.6 Владеет навыками выстраивания эффективной деловой коммуникации, в том числе с использованием интерактивных мультимедийных средств, Интернет-платформ, социальных сетей и т.д.	
	УК-4.3 З.7 Знает основы коммуникационного процесса в контексте цифровизации и развития информационного общества	Основы эффективных коммуникаций

	<p>УК-4.3 У.7 Умеет устанавливать контакт и выстраивать стратегию эффективного взаимодействия с партнером и аудиторией с использованием современных информационно-коммуникационных средств</p>	
	<p>УК-4.3 В.7 Владеет навыками выстраивания эффективной деловой коммуникации, в том числе с использованием интерактивных мультимедийных средств, Интернет-платформ, социальных сетей и т.д.</p>	
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>		
<p>УК-5.1 Анализирует главные этапы и закономерности исторического развития общества для решения задач межкультурного взаимодействия и выстраивает его с учетом национальных, этнокультурных, межконфессиональных особенностей, а также народных традиций</p>	<p>УК-5.1 З.2 Знает закономерности развития общества для решения задач межкультурного взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, межконфессиональных особенностей, а также народных традиций</p>	<p>Социология</p>
	<p>УК-5.1 У.2 Умеет анализировать основные этапы развития общества для решения задач межкультурного взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, межконфессиональных особенностей, а также народных традиций</p>	

	УК-5.1 В.2 Владеет способностью выстраивать межкультурное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, межконфессиональных особенностей, а также народных традиций	
	УК-5.1 З.2 Знает закономерности развития общества для решения задач межкультурного взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, межконфессиональных особенностей, а также народных традиций	История России
	УК-5.1 У.2 Умеет анализировать основные этапы развития общества для решения задач межкультурного взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, межконфессиональных особенностей, а также народных традиций	
	УК-5.1 В.2 Владеет способностью выстраивать межкультурное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, межконфессиональных особенностей, а также народных традиций	
УК-5.2 Использует основы философских знаний для	УК-5.2 З.3 Знает представление о единстве и многообразии мира и месте человека в нем; об	

решения задач межкультурного взаимодействия	основных философских, этических, религиозных учениях	
	УК-5.2 У.3 Умеет анализировать проблемы современного общественного развития, в том числе с использованием цифровых технологий; детерминировать собственные ценностные ориентиры и гражданскую позицию для обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера	
	УК-5.2 В.3 Владеет методами и приемами философско-методологического анализа современного общественного развития, социально значимых процессов и явлений, в том числе с использованием электронных ресурсов; способностью аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	
УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей и политических предпочтений в целях успешного	УК-5.3 З.4 Знает основные методологические положения социологии как науки, социокультурные особенности различных социальных групп; основные формы взаимодействия с другими людьми, в том	Социология

выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

числе основы организации и реализации волонтерской деятельности

УК-5.3 У.4 Умеет находить и использовать информацию о социокультурных особенностях различных социальных групп, необходимую для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции, в том числе и в области волонтерской деятельности

УК-5.3 В.4 Владеет навыками конструктивного взаимодействия с различными социальными группами с учетом их социокультурных особенностей, необходимых для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции, в том числе и при помощи организации и реализации волонтерской деятельности; навыками проведения конкретного социологического исследования, в том числе с использованием цифровых технологий

<p>УК-5.4 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям многонационального народа Российской Федерации; сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p>	<p>УК-5.4 3.6 Знает особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностную основу системы социальных институтов и многомерность взаимоотношений российского государства и общества в контексте федеративного устройства России</p>	<p>Основы российской государственности</p>
	<p>УК-5.4 3.7 Знает этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, поликонфессиональный и солидарный (общинный) характер</p>	
	<p>УК-5.4 У.6 Умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям многонационального народа Российской Федерации</p>	

	<p>УК-5.4 В.6 Владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции в контексте личностного вклада в общественно-политическую жизнь; способен формировать осознанные, рациональные политические предпочтения в процессе применения самостоятельного критического мышления</p>	
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>		
<p>УК-6.1 Использует психологические методы саморазвития, саморегуляции и самоорганизации на основе принципов образования в течении всей жизни</p>	<p>УК-6.1 З.1 Знает принципы и методы саморазвития, профессиональной рефлексии и построения индивидуальной образовательной траектории, основные принципы самовоспитания и самообразования, понимает единство образования и самообразования</p>	<p>Основы саморазвития, самообразования и самоорганизации</p>
	<p>УК-6.1 У.1 Умеет анализировать требования профессии к человеку; определять наличие профессионально значимых качеств, применять принципы и методы саморазвития, саморегуляции и самоорганизации, самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</p>	

УК-6.2 Использует технологии управления временем при выполнении конкретных задач, проектов для достижения поставленных целей	УК-6.2 З.2 Знает инструменты и методы управления временем	
	УК-6.2 У.2 Умеет использовать инструменты и методы управления временем при выполнении профессиональных задач и достижении поставленных целей	
	УК-6.2 В.2 Владеет инструментами управления временем при выполнении проектов	
УК-6.3 Определяет приоритеты собственной деятельности и строит профессиональную карьеру и стратегию профессионального развития	УК-6.3 З.3 Знает структуру и содержание профессиональной культуры как целевого ориентира учебной и профессиональной деятельности, стратегии профессионального развития	
	УК-6.3 У.3 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и выстраивать траекторию профессионального развития	
	УК-6.3 В.3 Владеет навыками профессиональной рефлексии и саморазвития	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
УК-7.1 Формулирует и выбирает здоровьесберегающие	УК-7.1 З.1 Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества,	Физическая культура и спорт

технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	основы профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	
	УК-7.1 З.2 Знает виды физических упражнений	
УК-7.2 Использует методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, формирования здорового образа жизни	УК-7.2 У.1 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
	УК-7.2 В.1 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
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 ситуации и военных конфликтов		
УК-8.1 Выявляет возможность возникновения угроз для жизни, здоровья людей и природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 З.1 Знает основные опасности для жизни, здоровья людей и природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности
	УК-8.1 У.1 Умеет выявлять возможности угроз для жизни, здоровья людей и природной среды	

УК-8.2 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	УК-8.2 З.2 Знает основные нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
	УК-8.2 У.2 Умеет создать условия для здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
	УК-8.2 В.1 Владеет навыком поддержания и популяризации норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
УК-8.3 Применяет методы и принципы устойчивого развития и сохранения природной среды при решении профессиональных задач	УК-8.3 З.3 Знает основные методы и принципы устойчивого развития	
	УК-8.3 У.3 Умеет применять методы и принципы устойчивого развития и сохранения природной среды при решении профессиональных задач	
	УК-8.3 В.2 Владеет навыком применения методов и принципов устойчивого развития	
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах		

<p>УК-9.1 Использует основы дефектологических знаний для организации доступной среды в социальной и профессиональных сферах</p>	<p>УК-9.1 З.1 Знает основные категории, принципы, закономерности дефектологии, необходимые для организации доступной среды в социальной и профессиональных сферах</p>	<p>Основы саморазвития, самообразования и самоорганизации</p>
	<p>УК-9.1 У.1 Умеет реализовывать дефектологические знания в планировании доступной среды с учетом структуры нарушения, актуального состояния и потенциальных возможностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	
	<p>УК-9.1 В.1 Владеет навыками планирования и организации доступной среды с учетом структуры нарушения, актуального состояния и потенциальных возможностей лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональных сферах</p>	
<p>УК-9.2 Выстраивает эффективное социальное и профессиональное взаимодействие с инвалидами и лицами с ОВЗ</p>	<p>УК-9.2 З.3 Знает принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	

	<p>УК-9.2 У.2 Умеет применять принципы эффективного социального и профессионального взаимодействия с инвалидами и лицами с ОВЗ при планировании и организации профессиональной деятельности</p>	
	<p>УК-9.2 В.2 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>	
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>		
<p>УК-10.1 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1 З.1 Знает основные экономические понятия, законы и закономерности функционирования экономики на микро- и макроуровне</p>	<p>Экономическая теория</p>
	<p>УК-10.1 У.1 Умеет анализировать поведение экономических субъектов с точки зрения экономической рациональности</p>	
	<p>УК-10.1 В.1 Владеет навыками сбора и обработки экономической информации для подготовки и обоснования экономических решений</p>	

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-11.1 Формирует и определяет моральные и нравственные принципы и личностные качества неприятия коррупционного и иного противоправного поведения	УК-11.1 3.1 Знает сущность коррупции как социально-правового явления	Основы противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению
	УК-11.1 У.1 Умеет проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону	
УК-11.2 Отграничивает коррупционное поведение от схожих видов социального поведения и демонстрирует принятие гражданской ответственности за последствия своего поведения, в том числе коррупционного	УК-11.2 У.2 Умеет выявлять, давать оценку коррупционному поведению, нести ответственность за последствия своего поведения, в том числе коррупционного, и содействует пресечению коррупционного поведения	
УК-11.3 Осознает разрушающие для общества последствия коррупционного поведения конкретного человека и формирует способность самостоятельно принимать решения по противодействию	УК-11.3 3.2 Знает природу коррупции как социально-правового разрушающего общество явления, причины, условия и факторы коррупции	
	УК-11.3 У.3 Умеет аргументировать, формулировать и критически оценивать варианты управленческих решений, обосновывать предложения по их	

коррупции в рамках действующего законодательства	совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий противодействия коррупции	
	УК-11.3 В.2 Владеет навыками применения полученных знаний для выявления и устранения причин и условий, способствующих коррупционному поведению, владеет методикой самостоятельного изучения и анализ мер (способов), способных осуществлять предупреждение правонарушений в коррупционной сфере в процессе применения законодательства	
УК-11.4 Планирует и осуществляет деятельность по предупреждению и профилактике терроризма и экстремизма	УК-11.4 3.3 Знает социально-историческую природу и сущности терроризма и экстремизма; основные направления диагностики и профилактики терроризма и экстремизма.	
	УК-11.4 У.4 Умеет выявлять причины и условия, способствующие террористической и экстремистской деятельности; ориентироваться в современной государственной, региональной и	

	международной системе противодействия терроризму и экстремизму	
	УК-11.4 В.3 Владеет методами противодействия терроризму и экстремизму; теоретическими знаниями по противодействию терроризму и экстремизму; навыками по выявлению и устранению причин и условий, способствующих террористической и экстремистской деятельности	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования		
ОПК-1.1 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 З.1 Знает основные понятия и категории теоретической и практической физической географии	География
	ОПК-1.1 У.1 Умеет понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в географии, использовать теоретические знания в области экологии и природопользования;	

	<p>ОПК-1.1 В.1 Владеет навыками и приемами и необходимым инструментарием комплексного географического анализа.</p>	
	<p>ОПК-1.1 З.2 Знает строение и состав Земли; состав породообразующих минералов, основные свойства седочных, магматических и метаморфических горных пород; элементы залегания слоев, морфологию кладок горных пород, дизъюнктивные и пликативные нарушения; формы проявления экзогенных и эндогенных геологических процессов; формы проявления экзогенных и эндогенных геологических процессов и устанавливает их связь с инициацией в экологических исследованиях; геохронологическую и стратиграфическую шкалы, с целью определения возраста горной породы и установления времени протекания того или иного геологического процесса, в результате которого сформировалась эта порода.</p>	<p>Геология</p>
	<p>ОПК-1.1 У.2 Умеет применять фундаментальные разделы геологии в области экологии и природопользования, организовать сбор необходимой геологической информации и грамотно ее</p>	

	использовать для охраны геологической среды; использовать методы изучения недр в проведении экологической оценки территории	
	ОПК-1.1 В.2 Владеет геологическими методами и терминами по геологии в экологических исследованиях; приемами анализа геологического строения в прогнозировании кризисных экологических ситуаций	
	ОПК-1.1 З.4 Знает основные положения Учения о биосфере как науке;	Учение о биосфере
	ОПК-1.1 У.4 Умеет применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования;	
	ОПК-1.1 В.4 Владеет знаниями о прошлом биосферы для применения их при оценках ее современного состояния и составления прогностических сценариев	
	ОПК-1.1 З.3 Знает основные сферы Земли и их составляющие компоненты	
		Наука о земле

	<p>ОПК-1.1 У.3 Умеет описать главные особенности современного научного знания о планете Земля и историю его формирования от древности до наших дней</p>		
	<p>ОПК-1.1 В.3 Владеет основными методическими приемами и направлениями в изучении природных объектов и явлений на Земле</p>		
<p>ОПК-1.2 Использует знания биологии и химии для решения задач в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-1.2 З.5 Знает основные разделы биологии и методы биологических исследований, необходимые для изучения процессов происходящих в биосфере. Современные методы количественной обработки информации.</p>	<p>Биология</p>	
	<p>ОПК-1.2 У.5 Умеет проводить эксперименты по предлагаемым методикам, выбирать методы диагностики, проводить стандартные измерения, планировать эксперимент на основе анализа литературных данных, обрабатывать результаты эксперимента, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы.</p>		
	<p>ОПК-1.2 В.5 Владеет базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии в</p>		

	<p>объеме необходимом для освоения основ экологии и природопользования</p>	
	<p>ОПК-1.2 З.7 Знает основные понятия, законы и современные научные теории биологической химии; - строение и функции биологически активных веществ в живых системах; - обмен веществ на уровне катаболизма основных субстратов и биосинтеза необходимых клетке и многоклеточному организму соединений;</p>	<p>Основы биохимии</p>
	<p>ОПК-1.2 У.7 Умеет использовать полученные знания для решения ситуационных задач;</p>	
	<p>ОПК-1.2 В.7 Владеет навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой по предмету; - вести поиск необходимой информации и делать обобщающие выводы</p>	
	<p>ОПК-1.2 З.6 Знает основные закономерности взаимодействия «организм-среда» и основные свойства, роль и последствия антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду; теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации</p>	<p>Экология человека и экологическая физиология</p>

	биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции;	
	ОПК-1.2 У.6 Умеет применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; использовать знания о механизмах гомеостатической регуляции;	
	ОПК-1.2 В.6 Владеет современными знаниями в области физиологических процессов, обеспечивающих адаптацию животных к среде обитания; пониманием общих принципов физиологической стратегии адаптации и возможности использования этих знаний в решении практических задач; комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований	

<p>ОПК-1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-1.3 З.8 Знает свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу материалов электронной техники и/или используемые при производстве радиоэлектронной аппаратуры;</p> <p>способы преобразования химической энергии в электрическую; классификацию электродов 1-го и 2-го рода, строение стандартного водородного электрода; основные виды коррозии металлов и сплавов, и способы защиты</p>	<p>Химия</p>
	<p>ОПК-1.3 У.8 Умеет применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин; самостоятельно осуществлять основные приемы работы в химической лаборатории.</p>	
	<p>ОПК-1.3 В.8 Владеет навыками ведения химического эксперимента, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, что в дальнейшем поможет решать вопросы при выборе новых материалов.</p>	

	ОПК-1.3 З.11 Знает базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии	Учебная практика (ознакомительная практика)
	ОПК-1.3 З.10 Знает фундаментальные законы природы, химическую кинетику и равновесие, химические процессы биосферы, биохимические циклы;	Химические основы природных и техногенных процессов
	ОПК-1.3 У.10 Умеет применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;	
	ОПК-1.3 В.9 Владеет навыками применения основных знаний фундаментальных разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования	
	ОПК-1.3 З.9 Знает основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального и глобального уровней	Экологическая геохимия
	ОПК-1.3 У.9 Умеет применять основные знания фундаментальных разделов наук о	

	<p>Земле при решении задач в области экологии и природопользования;</p>	
	<p>ОПК-1.3 В.9 Владеет навыками применения основных знаний фундаментальных разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования</p>	
	<p>ОПК-1.3 3.12 Знает характер воздействия загрязнителей на качество сред обитания живых организмов, приоритетные загрязнители атмосферы, гидросферы, литосферы и источники их поступления; химические превращения загрязнителей в окружающей среде и пути самоочищения сред обитания; основные способы предотвращения загрязнения окружающей среды химическими веществами.</p>	<p>Химия окружающей среды</p>
	<p>ОПК-1.3 У.11 Умеет выполнять расчеты при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования; использовать уравнения для описания поведения загрязняющих веществ в окружающей среде; оценивать уровень загрязнения и допустимую нагрузку химических загрязнителей на природные объекты; прогнозировать экологическое</p>	

	<p>состояние объектов окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов</p>	
<p>ОПК-1.4 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-1.4 З.13 Знает базовые теории классической и современной физики, а также основные законы и принципы, управляющие природными явлениями и процессами, на основе которых работают современные приборы, необходимые для проведения экологических исследований</p>	<p>Физика</p>
	<p>ОПК-1.4 У.12 Умеет ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования в практической деятельности; применять современные</p>	

	<p>средства и методы анализа источников информации в области проведения экологических исследований</p>	
	<p>ОПК-1.4 В.12 Владеет основами методов исследования и анализа физических явлений происходящих в природе и процессов, происходящих в технических системах и применения их для решения практических задач профессиональных дисциплин.</p>	
<p>ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>		
<p>ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических</p>	<p>ОПК-2.1 З.4 Знает основы экологической науки с учетом своего профиля</p>	<p>Введение в профессию</p>
	<p>ОПК-2.1 У.4 Умеет использовать знания о современных экологических проблемах. международного сотрудничества для саморазвития самообучения; пользоваться предоставляемыми возможностями для приобретения новых знаний и навыков.</p>	
	<p>ОПК-2.1 В.4 Владеть экологическими нормативами с целью планирования перспективных целей собственной деятельности</p>	

задач в сфере экологии и природопользования	ОПК-2.1 З.3 Знает концепции взаимоотношения человека, общества и природы; глобальные экологические и экологополитические проблемы России и мира; географические и социально-экономические аспекты экологических проблем	Экология
	ОПК-2.1 У.3 Умеет оценивать экологическое состояние региона и отдельных компонентов географической оболочки геосферы, ландшафта или природного объекта; применять экологические методы исследования при решении типовых профессиональных задач.	
	ОПК-2.1 В.3 Владеть понятийным аппаратом дисциплины; навыками обработки, анализа и синтеза экологической информации; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях	
	ОПК-2.1 З.1 Знает биогеохимических функций живого вещества, организованности, эволюции биосферы и биогенном круговороте химических элементов;	Учение о биосфере

	<p>ОПК-2.1 У.1 Умеет выделять в иерархической структуре биосферы наиболее важные и уязвимые связи между ее звеньями и разрабатывать меры по защите таких связей от антропогенного нарушения;</p>	
	<p>ОПК-2.1 В.1 Владеть навыками использовать полученные теоретические основы в профессиональной деятельности</p>	
	<p>ОПК-2.1 З.2 Знает методологические основы геоэкологии; основные этапы становление геоэкологии как науки; иметь представление о геологических, геохимических, геофизических, гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических аспектах геоэкологии, геосферные оболочки, их структуру, взаимосвязь и пространственно-временную изменчивость</p>	<p>Геоэкология</p>
	<p>ОПК-2.1 У.2 Умеет оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды ресурсов; иметь представление о динамике численности населения и его размещении на земном шаре, воздействии различных технических систем на природную среду, пользоваться методами анализа</p>	

	<p>геоэкологических проблем и геоэкологического мониторинга</p>	
	<p>ОПК-2.1 В.2 Владеть материалами наблюдений и простейших метеорологических расчетов, системой о глобальных и региональных закономерностях динамики атмосферы</p>	
	<p>ОПК-2.1 3.6 Знает структуру комплекса современных экологических наук; взаимосвязь экологии с другими науками и будущей профессиональной деятельностью; основные экологические понятия; структуру экосистем и биосферы;</p>	<p>Социальная экология</p>
	<p>ОПК-2.1 У.5 Умеет применять полученные знания по экологии для изучения других дисциплин, выявить причинноследственные связи влияния человека на природу, уметь оперировать экологическими знаниями в профессиональной деятельности;</p>	
	<p>ОПК-2.1 В.5 Владеть базовыми общепрофессиональными</p>	

	(общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии	
ОПК-2.2 Способен на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения задач в сфере экологии и природопользования	ОПК-2.2 3.7 Знает биологические основы в экологии и природопользовании; типичных представителей местной флоры, их русские и латинские названия, систематическое положение и экологические особенности; составляющих биологического разнообразия, их жизненных форм; классификации элементов экосистем на уровне типов растительного покрова, типов ассоциаций и типов леса	Биогеография
	ОПК-2.2 У.6 Умеет применять полученные знания для решения экспертно-аналитических задач	
	ОПК-2.2 В.6 Владеть навыками: устанавливать закономерности географического размещения сообществ организмов	
	ОПК-2.2 3.8 Знает основные методы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости в сфере экологии и природопользования	Концепция экологического менеджмента

	ОПК-2.2 У.7 Умеет на научной основе организовывать свой труд, использовать методы и средства в сфере экологии и природопользования	
	ОПК-2.2 В.7 Владеть способами решения задач, имеющих естественно-научное содержание и возникающих при разработке организационно-управленческих решений в сфере экологии и природопользования	
ОПК-2.3 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	ОПК-2.3 З.9 Знает теоретические основы и методы природопользования, охраны природы	Учебная практика (ознакомительная практика)
	ОПК-2.3 У.8 Умеет использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	Охрана окружающей среды
	ОПК-2.3 В.8 Владеть навыками использования теоретических знаний в решении профессиональных задач	
ОПК-2.4 Использует теоретические и практические знания для формирования новых	ОПК-2.4 З.10 Знает современные экологические проблемы, виды воздействия на экосистемы	Ресурсоведение и основы природопользования

решений путем интеграции различных методических подходов в профессиональной деятельности	ОПК-2.4 У.9 Умеет анализировать последствия антропогенного воздействия, оценивать экологические риски	Охрана окружающей среды
	ОПК-2.4 В.9 Владеть навыками работы с нормативной документацией и методами мониторинга ресурсов	
	ОПК-2.4 З.10 Знает современные экологические проблемы, виды воздействия на экосистемы	
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-3.1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартное измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ	ОПК-3.1 З.1 Знать основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней; экологические последствия изменения круговорота веществ и энергетического баланса Земли под влиянием человеческой деятельности, изменения экологических функций литосферы на современном этапе под влиянием предприятий различных отраслей промышленности;	Геология

	<p>ОПК-3.1 У.1 Уметь объяснять причины геоэкологических проблем и предлагать рекомендации по их устранению; прогнозировать и моделировать последствия антропогенных воздействий</p>	
	<p>ОПК-3.1 В.1 Владеть стандартными метеорологическими приборами и навыками простейших метеорологических, градиентных и актинометрических наблюдений</p>	
	<p>ОПК-3.1 З.1 Знать основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней; экологические последствия изменения круговорота веществ и энергетического баланса Земли под влиянием человеческой деятельности, изменения экологических функций литосферы на современном этапе под влиянием предприятий различных отраслей промышленности;</p>	<p>Геоэкология</p>
	<p>ОПК-3.1 У.1 Уметь объяснять причины геоэкологических проблем и предлагать рекомендации по их устранению;</p>	

	<p>прогнозировать и моделировать последствия антропогенных воздействий</p>	
	<p>ОПК-3.1 В.1 Владеть стандартными метеорологическими приборами и навыками простейших метеорологических, градиентных и актинометрических наблюдений</p>	
	<p>ОПК-3.1 З.3 Знать условия возникновения и распространения эпидемического процесса; причины и факторы риска различных заболеваний; основные показатели здоровья населения, используемые в эколого-эпидемиологических исследованиях; последствия влияния на здоровье человека факторов различной природы; основные принципы гигиенического нормирования и показатели качества воды, воздуха, продуктов питания, почвы.</p>	<p>Эпидемиология</p>
	<p>ОПК-3.1 У.3 Уметь ориентироваться в последствиях влияния химических веществ и физических факторов на организм человека; работать с нормативными документами, регламентирующими качество воды, воздуха, почвы, продуктов питания; уровень физических факторов и т.д. характеризовать</p>	

	<p>основные экологические и экологически зависимые заболевания и причины их возникновения прогнозировать последствия влияния различных факторов среды на здоровье и благополучие человека.</p>	
	<p>ОПК-3.1 В.3 Владеть навыками выполнения эколого-эпидемиологических исследований; основными понятиями гигиенического нормирования и оценки риска; методами оценки риска воздействия химических факторов на здоровье населения.</p>	
	<p>ОПК-3.1 3.2 Знать основы методологии науки и научных исследований в области экологических исследований объектов окружающей среды; методики и последовательность выполнения анализа проб основных компонентов окружающей среды;</p>	<p>Химия окружающей среды</p>
	<p>ОПК-3.1 У.2 Уметь аналитически обрабатывать данные полевых и лабораторных наблюдений и измерений загрязняющих веществ в окружающей среде для получения комплексных характеристик состояния окружающей среды; выделять и</p>	

	<p>обосновывать взаимосвязи между объектами окружающей среды;</p>	
	<p>ОПК-3.1 В.2 Владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; методами оценки воздействия различных видов техногенной деятельности на окружающую среду; умением выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия на окружающую среду.</p>	
<p>ОПК-3.2 Способность применять методы экологических исследований в профессиональной деятельности оборудование, осуществлять анализ и оформлять результаты</p>	<p>ОПК-3.2 У.4 Уметь применять базовые методы экологиченских исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>		
<p>ОПК-4.1 Способность применять знания, подходы и методический</p>	<p>ОПК-4.1 3.2 Знать нормативные документы, регулирующих деятельность в сфере экологии</p>	

аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач	и природопользования, охраны окружающей среды; нормы профессиональной этики	Учебная практика (ознакомительная практика)
	ОПК-4.1 У.2 Уметь применять нормативно-правовую документацию управления природными ресурсами	
	ОПК-4.1 3.1 Знать теоретические основы экологии, ее отраслевую специфику, особенности управления природопользованием на естественных и антропогенно-модифицированных территориях	Урбоэкология
	ОПК-4.1 У.1 Уметь применять полученные знания в научно-исследовательской и прикладной природоохранной деятельности	
	ОПК-4.1 В.1 Владеть навыками использования измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при выполнении научно-исследовательской работы и в области обеспечения экологической безопасности.	
ОПК-4.2 Способность к оценке экономической, социальной и экологической эффективности национальной безопасности в	ОПК-4.2 3.3 Знать основы оценки экономической, социальной и экологической эффективности национальной безопасности в сфере экологии, природопользования и	Национальная безопасность

<p>сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	
	<p>ОПК-4.2 У.3 Уметь рассчитать показатели оценки экономической, социальной и экологической эффективности национальной безопасности в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	
	<p>ОПК-4.2 В.2 Владеть методикой оценки экономической, социальной и экологической эффективности национальной безопасности в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	
<p>ОПК-4.3 Способен применять основные положения российского и зарубежного экологического законодательства по устойчивому развитию, трансграничному углеродному регулированию, экологичному природопользованию</p>	<p>ОПК-4.3 З.4 Знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы</p>	<p>Экологическое право</p>
	<p>ОПК-4.3 У.4 Уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с актуальными нормативными правовыми актами в сфере экологии</p>	
	<p>ОПК-4.3 В.3 Владеть знаниями об актуальной нормативно-правовой базе в сфере</p>	

	экологии, природопользования и охраны природы	
<p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных, технологий</p>		
<p>ОПК-5.1 Использует современные цифровые инструменты и технологии искусственного интеллекта при решении профессиональных задач управления</p>	<p>ОПК-5.1 3.2 Знать теоретических основ разработки и применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий для целей управления природными ресурсами</p>	<p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p>
	<p>ОПК-5.1 У.2 Уметь применять информационно-коммуникационные технологии, включая геоинформационные в области изучения, охраны природных ресурсов и управления ими</p>	
	<p>ОПК-5.1 3.1 Знать цифровые методы и технологии</p>	<p>Искусственный интеллект в устойчивом развитии</p>
	<p>ОПК-5.1 У.1 Уметь использовать цифровые методы и технологии в области экологии и природопользования для изучения и моделирования объектов профессиональной</p>	

	<p>деятельности, анализа данных, представления информации</p>	
	<p>ОПК-5.1 В.1 Владеть способами использования цифровых методов и технологий в области экологии и природопользования для изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации</p>	
<p>ОПК-5.2 Участвует в разработке экологических разделов проектной документации, в том числе Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности при помощи типовых программных продуктов</p>	<p>ОПК-5.2 3.3 Знать базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий и обладать базовыми знаниями для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию</p> <p>ОПК-5.2 У.3 Уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных экологических задач - осуществлять ввод и обработку цифровой пространственной информации; редактировать пространственные объекты и атрибутивные данные - разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды с помощью ГИС технологий отслеживать вторичные признаки</p>	<p>ГИС в экологии и природопользовании</p>

	<p>рассеяния и разбавления загрязняющих веществ с помощью ГИС систем</p>	
	<p>ОПК-5.2 В.2 владеть ГИС-технологиями и начальным опытом работы в среде QGIS - способностью решать стандартные профессиональные экологические задачи в среде QGIS</p>	
<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>		
<p>ОПК-6.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-6.1 3.1 Знает теоретические основы экологии растений, животных, и микроорганизмов: значение факторов среды для живых организмы и основные принципы адаптации к ним для проектирования, представления, защищаты и распространения результатов своей профессиональной и научно- исследовательской деятельности</p>	<p>Токсикология</p>

	<p>ОПК-6.1 У.1 Умеет определять природные и антропогенные факторы, положительно или моделировать варианты взаимоотношений организмов друг с другом отрицательно воздействующие жизненную среду растений, животных и микроорганизмов для проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	
<p>ОПК-6.2 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме</p>	<p>ОПК-6.1 В.1 Владеет методами биоиндикации состояния природных сред с помощью живых организмов для проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-6.2 У.7 Умеет получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований, представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений</p>	<p>Учебная практика (ознакомительная практика)</p>

	<p>ОПК-6.2 З.5 Знает ситуативную и коммуникативную обусловленность употребления слов и словосочетаний в деловом и профессиональном общении, правил управления для распространения результатом своей профессиональной и научно- исследовательской деятельности</p>	<p>Деловой иностранный язык в профессиональной сфере</p>
<p>ОПК-6.2 У.5 Умеет использовать деловую и профессиональную лексику в устной коммуникации на иностранном языке для распространения результатом своей профессиональной и научно- исследовательской</p>		
<p>ОПК-6.2 В.5 Владеет навыками диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях делового и профессионального общения на иностранном языке для распространения результатом своей профессиональной и научно- исследовательской</p>		
	<p>ОПК-6.2 З.4 Знает теоретические основы экологической экспертизы</p>	

	ОПК-6.2 У.4 Умеет оценивать экономический ущерб и риски для природной среды, экономическая эффективность природоохранных мероприятий	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
	ОПК-6.2 В.4 Владеет методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения	
	ОПК-6.2 З.6 Знает причины и механизмы изменения климата Земли под влиянием природных факторов и человеческой активности; содержание методов получения климатической информации из особенностей строения природных индикаторов климата	Глобальные и региональные изменения климата
	ОПК-6.2 У.6 Умеет производить метеорологические измерения	
	ОПК-6.2 В.6 Владеет навыками работы с архивами климатических данных	
	ОПК-6.2 З.2 Знает химический состав и строение оболочек Земли, основные источники загрязнения, нормативные показатели, принципы "зеленой химии" для проектирования, представления, защиты и распространения результатов	Химия окружающей среды

	<p>профессиональной и научно-исследовательской деятельности;</p>	
	<p>ОПК-6.2 У.2 Умеет прогнозировать химические реакции в природных средах, рассчитывать концентрации загрязняющих веществ, использовать установленные формы отчетной документации для представления результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности;</p>	
	<p>ОПК-6.2 В.2 Владеет навыками интерпритации полученных данных для проектирования, представления, защиты результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности.</p>	
	<p>ОПК-6.2 З.3 Знает особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Охрана окружающей среды</p>
	<p>ОПК-6.2 У.3 Умеет разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов</p>	

	ОПК-6.2 В.3 Владеет навыками составления отчетной документации о состоянии природопользования	
ОПК-6.3 Предоставляет итоги профессиональной деятельности в области устойчивого развития в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных с международными рекомендациями и требованиями российских фондовых бирж и регулятора	ОПК-6.3 З.7 Знает нормативные документы в области устойчивого развития, содержащие требования к составлению и оформлению итогов профессиональной деятельности	Международные стандарты нефинансовой отчетности и ESG-рейтинги
	ОПК-6.3 У.8 Умеет оценивать оформление и содержание аналитического отчета, реферата, доклада в соответствии с нормативными требованиями	
	ОПК-6.3 В.7 Владеет навыками подготовки отчетов, рефератов, статей по итогам профессиональной деятельности в области устойчивого развития, представленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1. Способен проводить анализ экологической безопасности деятельности предприятий, проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации		

ПК-1.1 Применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-1.1 З.2 Знает методы контроля и способов оценки состояния окружающей среды; необходимого аналитического обеспечения для проведения экологического контроля;	Методы контроля состояния окружающей среды
	ПК-1.1 У.2 Умеет анализировать данные мониторинга и оценивать состояние окружающей среды; выбирать методы и средства контроля состояния окружающей среды; давать оценку состояния окружающей среды.	
	ПК-1.1 В.2 Владеет навыками анализа и оценки состояния окружающей среды	
	ПК-1.1 З.3 Знает основы формирования документации по результатам оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности и экологической экспертизы	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
	ПК-1.1 У.3 Умеет проводить оценку негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения	
	ПК-1.1 В.3 Владеет навыками обработки полевой и лабораторной геоэкологической	

	информации и интерпритации результатов исследований.	
	ПК-1.1 З.1 Знает источники промышленного загрязнения окружающей среды; способов защиты окружающей среды	Промышленная экология
	ПК-1.1 У.1 Умеет выбирать наиболее рациональные способы защиты окружающей среды	
	ПК-1.1 В.1 Владеет методами выбора рационального способа защиты окружающей среды.	
	ПК-1.1 З.5 Знает теоретические основы экологического мониторинга	Экологический мониторинг
	ПК-1.1 У.5 Умеет оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности	
	ПК-1.1 В.5 Владеет навыками проведения анализа достоверной информации для решения прикладных экологических задач по организации экологического мониторинга	

ПК-1.2 Способен проводить необходимые эколого-экономические расчеты и анализировать	ПК-1.2 З.4 Знает требования к содержанию материалов по ОВОС, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации и методики расчетов ОВОС планируемой деятельности	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
	ПК-1.2 У.4 Умеет готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и анализировать полученные результаты при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, формировать предложения по применению НДТ	
	ПК-1.2 В.4 Владеет навыками использования информационно-технических справочников и экологических критериев при выборе наилучших доступных технологий (НДТ) в сфере деятельности организации	Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-2. Способен давать оценку природных ресурсов и эколого-экономическое обоснование проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых		
ПК-2.1 Способность к обоснованию проектов ресурсосбережения, включая	ПК-2.1 З.3 Знает технологию разработки туристского продукта в экологическом туризме	Экологический туризм

<p>разработку и обоснование планов внедрения новых с учетом комплексной оценки их финансово-экономических, социальных и экологических последствий</p>	<p>ПК-2.1 У.3 Умеет разрабатывать туристский продукт на практике, исходя из запросов разных групп населения</p>	<p>Теория и практика достижения целей устойчивого развития</p>
	<p>ПК-2.1 В.3 Владеет навыком разработки туристского продукта в экологическом туризме</p>	
	<p>ПК-2.1 З.1 Знает теорию и практику обоснования и реализации проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых; методологию комплексной оценки финансово-экономических, социальных и экологических последствий управленческих решений</p>	
	<p>ПК-2.1 У.1 Умеет обосновывать и реализовывать проекты ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых</p>	
	<p>ПК-2.1 В.1 Владеет методикой обоснования и реализации проектов ресурсосбережения, включая разработку и обоснование планов внедрения новых с учетом комплексной оценки их финансово-экономических, социальных и экологических последствий</p>	

	ПК-2.1 3.2 Знает основные законы взаимодействия общества и природы, виды антропогенного воздействия на среду	Ресурсоведение и основы природопользования
	ПК-2.1 У.2 Умеет проводить кадастровую и экономическую оценку ресурсов, анализировать экологические риски	
	ПК-2.1 В.2 Владеет методами мониторинга состояния природных систем и способами оптимизации ресурсопотребления	
	ПК-2.1 3.4 Знает основных направлений ресурсосбережения, технологические процессы и режимы производства продукции, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
	ПК-2.1 У.4 Умеет проводить необходимые эколого-экономические расчеты и анализировать возможности обеспечения ресурсосбережения при внедрении наилучших доступных технологий (НДТ) в области охраны окружающей среды	
	ПК-2.1 3.5 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических	Экономика природопользования

	задач, в том числе в междисциплинарных областях.	
	ПК-2.1 У.5 Умеет обобщать свой собственный опыт и опыт окружающего социума и делать обоснованные выводы на его основе, а также определять возможные пути решения эколого-экономических проблем современного общества.	
	ПК-2.1 В.4 Владеет навыками эколого-экономического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий, в том числе НДТ, с учетом критериев достижения целей устойчивого развития	Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-2.2 Способность к оценке эколого-экономического обоснования национальных проектов и государственных программ РФ с учетом управления рисками	ПК-2.2 В.6 Владеет методикой оценки эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации	Экономика природопользования
	ПК-2.2 З.6 Знает проектную деятельность и основы эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации	Национальные проекты Российской Федерации

	<p>ПК-2.2 У.6 Умеет рассчитать показатели оценки эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации</p>	
	<p>ПК-2.2 В.6 Владеет методикой оценки эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации</p>	
	<p>ПК-2.2 З.7 Знает проектную деятельность и основы эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации с учетом риск менеджмента</p>	<p>Управление рисками программ устойчивого развития</p>
	<p>ПК-2.2 У.7 Умеет рассчитать показатели оценки эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации с учетом риск менеджмента</p>	
	<p>ПК-2.2 З.7 Знает проектную деятельность и основы эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации с учетом риск менеджмента</p>	<p>Управление проектами устойчивого развития территорий</p>

	<p>ПК-2.2 У.7 Умеет рассчитать показатели оценки эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации с учетом риск менеджмента</p>	
	<p>ПК-2.2 В.7 Владеет методикой оценки эколого-экономического обоснования проектов ресурсосбережения на основе национальных проектов Российской Федерации с учетом риск менеджмента</p>	
<p>ПК-2.3 Разрабатывает и реализует инновационные стратегии развития городской среды, управления отходами, рационального корпоративного имиджа для ESG оценивания и рейтингования</p>	<p>ПК-2.3 З.8 Знает основные рейтинги ESG</p>	<p>Международные стандарты нефинансовой отчетности и ESG-рейтинги</p>
	<p>ПК-2.3 У.8 Умеет анализировать информацию о долгосрочной устойчивости компании и ее подверженности рискам, связанным с устойчивым развитием</p>	
	<p>ПК-2.3 В.8 Владеет навыками использования рейтингов ESG для оценки интеграции компании в свою деятельность принципов устойчивого развития</p>	
	<p>ПК-2.3 В.8 Владеет навыками использования рейтингов ESG для оценки интеграции компании в свою деятельность принципов устойчивого развития</p>	<p>Управление рисками программ устойчивого развития</p>

ПК-3. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий

<p>ПК-3.1 Осуществляет экспертно-аналитическую деятельность и выполняет профильные прикладные исследования в окружающую среду, подготавливает предложения по предупреждению негативных последствий</p>	<p>ПК-3.1 З.1 Знает нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ</p>	<p>Экологические проблемы в сфере обращения с отходами</p>
	<p>ПК-3.1 У.1 Умеет методически грамотно разрабатывать план мероприятий контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>	
	<p>ПК-3.1 В.1 Владеет методами экологического мониторинга, экологического аудита, экологического управления производственными процессами, способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно- технологических экологических работ</p>	
	<p>ПК-3.1 З.2 Знает нормативные документы, связанные с нормированием выбросов, сбросов и твердых отходов; порядок разработки и утверждения нормативов выбросов, сбросов и лимитов на размещение</p>	<p>Нормирование и снижение загрязнений в окружающей среде</p>

	<p>твердых отходов; методы и средства снижения выбросов и сбросов; порядок контроля установленных предельно допустимых выбросов и сбросов (ПДВ и ПДС), лимитов на размещение отходов;</p>	
	<p>ПК-3.1 У.2 Умеет планировать мероприятия по снижению уровня загрязнения окружающей среды;</p>	
	<p>ПК-3.1 В.2 Владеет навыками проведения расчётов ПДВ и ПДС.</p>	
	<p>ПК-3.1 З.3 Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, основы метрологии, схемы сертификации</p>	Метрология, стандартизация и сертификация
	<p>ПК-3.1 У.3 Умеет выбирать средства измерений, обрабатывать результаты измерений, пользоваться стандартами, готовить заявки на сертификацию</p>	
	<p>ПК-3.1 В.3 Владеет методиками измерений, терминологией, навыками контроля, инструментами стандартизации</p>	
<p>ПК-3.2 Способность формировать пакет документов для обоснования снижения платы</p>	<p>ПК-3.2 З.4 Знает нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, технологические процессы и режимы</p>	<p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>

за негативное воздействие на окружающую среду, использовать браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"	производства продукции в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды	
	ПК-3.2 У.4 Умеет выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, причины и источники сверхнормативног образования отходов	
	ПК-3.2 В.4 Владеет навыками подготовки предложений по контролю и устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов	Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-4. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации		
ПК-4.1 Способность обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК-4.1 З.1 Знает основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;	Экономика природопользования
	ПК-4.1 У.1 Умеет анализировать и прогнозировать экологические последствия	

	различных видов производственной деятельности;	
	ПК-4.1 В.1 Владеет принципами и методами рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	
ПК-4.2 Способность к обоснованию управленческих решений с учетом экономического регулирования природоохранной деятельности организации	ПК-4.2 З.2 Знает основные тенденции в мировых экономических и экологических процессах;	Мировая экономика
	ПК-4.2 У.2 Умеет ориентироваться в механизме взаимодействия планетарной среды, мировой экономики и международного экологического регулирования	
	ПК-4.2 В.2 Владеет специализированными навыками анализа мировых экономических и экологических процессов	
	ПК-4.2 З.3 Знает теорию и практику обоснования и реализации управленческих решений; методологию комплексной оценки финансово-экономических, социальных и экологических последствий управленческих решений в «зеленой экономике»	Основы "зеленой экономики"

	<p>ПК-4.2 У.3 Умеет обосновывать и реализовывать управленческих решения в «зеленой экономике» на базе их комплексного анализа</p>	
	<p>ПК-4.2 В.3 Владеет методикой обоснования и реализации управленческих решений в «зеленой экономике» с учетом оптимальной оценки их финансово-экономических, социальных и экологических последствий</p>	
<p>ПК-4.3 Способность осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации с учетом устойчивого развития</p>	<p>ПК-4.3 З.4 Знает порядок расчета и внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, порядок расчета и уплаты экологического сбора</p>	<p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>
	<p>ПК-4.3 У.4 Умеет формировать пакет документов для обоснования снижения платы за негативное воздействие на окружающую среду, использовать браузеры для работы с информационно- телекоммуникационной сетью "Интернет":наименования, возможности и порядок работы в них</p>	

	ПК-4.3 В.4 Владеет навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора, в том числе с использованием прикладных компьютерных программ	Производственная практика (преддипломная практика)
ПК-5. Способен координировать деятельность и организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления		
ПК-5.1 Способность участвовать в организации и реализации контроля в области управления отходами производства и потребления	ПК-5.1 З.1 Знает основные методы контроля знать в области управления отходами производства и потребления	Проблемы изменения климата и пути их решения
	ПК-5.1 У.1 Умеет организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	
	ПК-5.1 В.1 Владеет навыками организации и реализации контроля в области управления отходами производства и потребления	
	ПК-5.1 З.1 Знает основные методы контроля знать в области управления отходами производства и потребления	Мировой опыт управления отходами
	ПК-5.1 У.1 Умеет организовывать контроль в области управления отходами производства и потребления	

	<p>ПК-5.1 В.1 Владеет навыками организации и реализации контроля в области управления отходами производства и потребления</p>	
	<p>ПК-5.1 З.2 Знает нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; классификацию ресурсов; задачи и функции ресурсосбережения</p>	<p>Ресурсосберегающие технологии и управление отходами</p>
	<p>ПК-5.1 У.2 Умеет проводить оценку эффективности ресурсосберегающих мероприятий, составлять план внедрения системы ресурсосбережения на предприятиях отрасли, определять ресурсоемкость производства продукции предприятия; рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов</p>	
	<p>ПК-5.1 В.2 Владеет методами анализа ресурсосберегающих процессов на предприятии отрасли; инструментарием управления ресурсосбережением</p>	

	<p>ПК-5.1 З.2 Знает нормирование ресурсосбережения; основные направления ресурсосбережения на предприятиях отрасли; факторы ресурсосбережения; классификацию ресурсов; задачи и функции ресурсосбережения</p>	<p>Современные технологии для охраны природы</p>
	<p>ПК-5.1 У.2 Умеет проводить оценку эффективности ресурсосберегающих мероприятий, составлять план внедрения системы ресурсосбережения на предприятиях отрасли, определять ресурсоемкость производства продукции предприятия; рассчитывать потенциал ресурсосбережения на предприятии отрасли; проводить факторный анализ ресурсосберегающих процессов</p>	
	<p>ПК-5.1 В.2 Владеет методами анализа ресурсосберегающих процессов на предприятии отрасли; инструментарием управления ресурсосбережением</p>	
<p>ПК-5.2 Способность разрабатывать и внедрять локальные нормативные акты</p>	<p>ПК-5.2 З.3 Знает основные причины изменения физико-химических свойств материалов, изделий и веществ, методы</p>	

<p>(инструкции, приказы) по обращению с отходами I-V классов, назначает ответственных лиц в подразделениях качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов производства и потребления, прогнозировать их динамику</p>	<p>контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами</p>	<p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>
	<p>ПК-5.2 У.3 Умеет проводить количественную и качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов производства и потребления, прогнозировать их динамику</p>	
	<p>ПК-5.2 В.3 Владеет навыками организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания, обработки и утилизации отходов производства и потребления, недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья</p>	<p>Производственная практика (преддипломная практика)</p>
<p>ПК-6. Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу</p>		
<p>ПК-6.1 Способность к участию в управлении проектами и программами по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия,</p>	<p>ПК-6.1 З.1 Знает теорию и практику управления; основы проектирования и проектной деятельности</p>	<p>Проектная деятельность</p>
	<p>ПК-6.1 У.1 Умеет использовать основы менеджмента при управлении программами и проектами программами по управлению природными ресурсами, охране окружающей</p>	

экологическому контролю и мониторингу	среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	
	ПК-6.1 В.1 Владеет алгоритмом организации управления проектами и программами программами по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	
	ПК-6.1 З.2 Знает основы проектирования и проектную деятельность; особенности управления проектами и программами устойчивого развития	Управление проектами устойчивого развития территорий
	ПК-6.1 У.2 Умеет использовать основы менеджмента при управлении программами и проектами устойчивого развития	
	ПК-6.1 В.2 Владеет методикой управления программами и проектами устойчивого развития	
ПК-6.2 Способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от	ПК-6.2 З.4 Знает основы экологического мониторинга, управления природными ресурсами и устойчивого развития	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК-6.2 У.4 Умеет осуществлять прогноз техногенного воздействия, анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов	
	ПК-6.2 З.3 Знает основы функционирования экосистем; методов оценки состояния природной среды; принципов оптимизации среды обитания	Экологический мониторинг
	ПК-6.2 У.3 Умеет формировать корректную базу данных для понимания экологической ситуации и оценки будущих антропогенных воздействий и составления рекомендаций в области охраны окружающей среды и уменьшения отрицательных антропогенных воздействий	
	ПК-6.2 В.3 Владеет навыками проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий	
	ПК-6.2 В.4 Владеет навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по управлению природопользованием	Производственная практика (преддипломная практика)

ПК-7. Способен осуществлять планирование и организацию контрольно-надзорных мероприятий и надзорной деятельности, экологический аудит и управление в области природных ресурсов

ПК-7.1 Способность к использованию статистических методов в профессиональной деятельности	ПК-7.1 З.1 Знает основы статистических методов; особенности использования статистических методов в области природных ресурсов	Статистика
	ПК-7.1 У.1 Умеет применять аппарат статистики в области природных ресурсов	
	ПК-7.1 В.1 Владеет методикой использования статистических методов в области природных ресурсов	
ПК-7.2 Способность планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе природоохранных органов управления	ПК-7.2 З.2 Знает основы управления, организации и планирования природоохранной деятельности	Экологическое право
	ПК-7.2 У.2 Умеет выполнять отдельные проектные расчеты организационно-технических мероприятий.	
	ПК-7.2 З.4 Знает экологические, экономические и правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

	ПК-7.2 У.4 Умеет проводить контрольно-надзорные мероприятия и экологический аудит, а также осуществлять управленческие функции в сфере природопользования	
	ПК-7.2 З.3 Знает нормативы и стандарты проведения экологического аудита	Экологический аудит
	ПК-7.2 У.3 Умеет применять методы экологического аудита при решении проблем оптимизации природопользования; разрабатывать и реализовывать программы экологического аудита различных предприятий	
	ПК-7.2 В.2 Владеет приемами работы с нормативно-правовой базой государственного экологического контроля и способами проведения экологического аудита и сертификации на конкретном предприятии	
	ПК-7.2 В.3 Владеет навыками организации мероприятий контрольно-надзорной деятельности в области использования природных ресурсов	Производственная практика (преддипломная практика)