

Аннотации рабочих программ дисциплин

Направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль): **«Природопользование»**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП – **4 года**

Трудоемкость ОПОП - **240 зачетных единиц**

Б1.Б.1 История	
<p>Год обучения: 1 год, 1 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Дисциплина «История» включена в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла ОПОП.</p> <p>Дисциплина «История» базируется на знаниях, полученных в средней школе при изучении отечественной и всеобщей истории.</p> <p>Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление об истории России, культурно-историческом своеобразии нашей страны, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.</p>
Б 1.Б.2 Философия	
<p>Год обучения: 2 год, 3 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.</p>	<p>Цель данного курса - развитие творческих способностей и культуры философского мышления студентов, освоение ими теоретических и методологических подходов к выработке мировоззренческих установок, профессиональных и гражданских качеств личности.</p> <p>Данный курс включает изучение истории философии, проблем бытия, познания, сознания, общества и т.д. Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социально-экономического цикла. В ходе изучения дисциплины на практических занятиях используются активные методы обучения – имитационные упражнения, анализ конкретных ситуаций противостояния и диалога культурных и цивилизационных общностей, разыгрывание ролей взаимоотношения различных мировоззренческих систем и др.</p>
Б 1.Б.3 Иностранный язык	
<p>Год обучения: 1, 2 год, 1-3 семестр Число кредитов/часов: 8 з.е./288 час.</p>	<p>Дисциплина «Иностранный язык» включена в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла ОПОП. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Иностранный язык», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения иностранного языка в средней общеобразовательной школе.</p> <p>Дисциплина «Иностранный язык» является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина «Иностранный язык» является самостоятельной дисциплиной.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации на родном и иностранном языках в учебной и профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными способами коммуникации в профессиональной деятельности; - навыками коммуникации в родной и иноязычной среде.

Б 1.Б.4 Экономика	
<p>Год обучения: 3 год, 5 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цель дисциплины: рассмотреть современные проблемы образовательного комплекса России в условиях дальнейшего развития рыночного хозяйства. Показать образование как сложную социально-экономическую систему и приоритетную отрасль экономики страны.</p> <p>Учебные задачи дисциплины: выяснить значение образования как системы и отрасли экономики; показать некоммерческий и коммерческий характер образования, а также рынок образовательных услуг; раскрыть хозяйственный механизм сферы образования; показать сущность финансирования, труда и его оплаты работников образования; рассмотреть вопросы материально-технической базы и научно-педагогических кадров; раскрыть социально-экономическую эффективность образования.</p> <p>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО Дисциплина «Экономика» помогает будущим специалистам ясно и четко анализировать свой труд и его результаты, верно оценивать экономические процессы в стране и в своей отрасли. В качестве менеджера в области образования он может управлять трудовым процессом в учебном заведении и тем самым иметь полноценную профессиональную подготовку</p>
Б1.Б.5 Математика	
<p>Год обучения: 1 год; 1,2 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.</p>	<p>Целью освоения учебной дисциплины «Математика» является приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем изучать различные дисциплины базовых и вариативных частей математического и естественнонаучного, а также профессионального циклов. При изучении этой дисциплины закладываются основы, позволяющие в дальнейшем осваивать другие разделы высшей математики и способствующие формированию общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления научной и прикладной деятельности.</p> <p>По окончании изучения дисциплины студент должен иметь представление: о прикладных возможностях математики в естествознании; о межпредметных связях дисциплины с другими дисциплинами, изучение которых предусмотрено в рамках данной образовательной программы.</p> <p>Знать: основные формулы, факты, понятия данной дисциплины; формулировки теорем, перечисленных в содержании курса; свойства, признаки, законы из разделов дисциплины, названных в содержании курса.</p> <p>Уметь: выполнять вычисления с числами разной природы: целыми, рациональными, действительными; решать типовые задачи по разделам дисциплины, аналогичные приведенным в образцах контролирующих материалов; применять полученные знания при решении задач других дисциплин.</p> <p>Иметь опыт: применения освоенных при изучении дисциплины методов к решению естественнонаучных задач.</p>
Б1.Б.6 Информатика	
<p>Год обучения: 1 год; 1 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Основной целью курса «Информатика» является формирование у студентов основных понятий и понимания ключевых положений информатики, для их последующего использования при изучении дисциплин предметной области информатики и в будущей профессиональной деятельности. Студенты должны получить знания и навыки в области представления и хранения информации, основных свойствах и способах представления алгоритмов, системного и прикладного программного обеспечения, моделях и этапах решения различных задач с использованием компьютера.</p>
Б1.Б.7 ГИС в экологии и природопользовании	
<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр</p>	<p>Цель учебной дисциплины «ГИС в экологии и природопользовании» формирование представлений о возможностях ГИС как средств картирования и анализа объектов реального мира, экологии и природопользования.</p>

<p>Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Задачи дисциплины: сформировать понимание проблематики и понятийного аппарата ГИС; раскрыть содержание теоретических знаний в области ГИС; создать условия для приобретения умений и навыков создания электронных карт.</p> <p>Студент по окончании изучения дисциплины должен:</p> <p>Иметь представление: о возможностях ГИС; о характеристике некоторых программных средств ГИС;</p> <p>Знать: аппаратное и программное обеспечение ГИС; возможности дистанционного зондирования в области естественнонаучного образования; адреса Интернет-сайтов с информацией об успешном опыте использования ГИС в естественнонаучного образования;</p> <p>Уметь: использовать ГИС для создания экологических карт; использовать ГИС для анализа и управления процессом природопользования.</p> <p>Иметь опыт (владеть): использования ГИС для создания электронных карт; использования GPS-навигаторов для исследований в области естественнонаучного образования.</p>
<p>Б1. Б.8 Физика</p>	
<p>Год обучения: 2 год; 3 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Изучение дисциплины «Физика» способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению мировоззрения.</p> <p>Цель дисциплины: сформировать у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальный характер, знакомит с историей важнейших физических открытий и возникновением теорий, идей и понятий, а также показывает вклад выдающихся отечественных и зарубежных ученых в развитие физики.</p>
<p>Б1.Б.9 Химия</p>	
<p>Год обучения: 1 год; 1,2 семестр Число кредитов/часов: 8 з.е./288 час.</p>	<p>Цель учебной дисциплины «Химия» сформировать важнейшие представления об элементах общей, неорганической, физической, органической химии, химии ВМС, а также методах химических расчетов, методах решения расчетных задач.</p> <p>Студент по окончании изучения дисциплины должен:</p> <p>иметь представление о: месте химии в ряду фундаментальных наук; о роли химии в познании окружающего мира.</p> <p>знать: основные химические понятия и стехиометрические законы химии; классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений, свойства соединений различных классов и их взаимные переходы; основные закономерности протекания химических процессов; закономерности кинетики химических реакций; основные закономерности электрохимических процессов; основные понятия химии высокомолекулярных соединений.</p> <p>уметь: пользоваться Периодической системой и знанием о строении атома для характеристики и предсказания свойств химических элементов и их соединений; описывать связь в химических соединениях с помощью метода ВС; с помощью теории электролитической диссоциации описывать реакции в растворах электролитов, гидролиз солей; составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; производить химические расчеты и с их помощью решать задачи следующих типов: вывод химических формул; расчет по химическим формулам; расчет по химическим уравнениям; расчет приготвления растворов с различным способом выражения концентрации (W, CM, CH, CT, T), осуществлять несложный химический эксперимент.</p>
<p>Б1. Б.10 Биология</p>	
<p>Год обучения: 1 год; 1 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.</p>	<p>Цель учебной дисциплины «Биология» сформировать у студентов биологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения. Программа составлена таким образом, чтобы студенты получили целостное представление о мире живого и знания, необходимые для сохранения биосферы.</p> <p>Задачи дисциплины: подготовка выпускника, владеющего общими и специальными знаниями, понятийным аппаратом для решения типовых и</p>

	<p>практических задач, связанных с профессиональной деятельностью; формирование у студентов биологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения; приобретение студентами навыков и умений использования современных технологий сбора и обработки экспериментальных данных в соответствии с проблемой исследования в области естественных наук и образования, решения образовательных и исследовательских задач в рамках основной общеобразовательной школы.</p>
Б1.Б.11 Геология	
<p>Год обучения: 1 год; 1 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.</p>	<p>Основная цель дисциплины «Геология» знакомство студентов с состоянием и перспективами развития геологии; истории формирования и развития литосферы.</p> <p>Задачи дисциплины «Геология»: сформировать знания о современном развитии геологических наук; о положении геологии в системе естественных наук; об источниках информации, методах получения знаний; о геологической деятельности человека и проблемах охраны окружающей среды; об основных этапах геологической истории земной коры и эволюции окружающего мира.</p> <p>После изучения курса студент должен:</p> <p>Знать: основные понятия курса «Геология»; состав и строение земной коры и Земли; геологические процессы (эндо- и экзогенные); особенности развития земной коры; этапы эволюции органического мира; подразделения стратиграфической шкалы;</p> <p>Уметь: работать с определителями минералов и горных пород; определять минералы и горные породы; анализировать и работать с картами: геологическими, литологическими, тектоническими, гидрогеологическими, геофизическими, четвертичных отложений, геоморфологическими; строить разрезы по геологической карте; составлять описание фаций; использовать стратиграфическую шкалу.</p> <p>Владеть: понятийно-категориальным аппаратом геологии.</p>
Б1. Б.12 География	
<p>Год обучения: 1 год; 2 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Цель учебной дисциплины «География» сформировать представление о природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции природно-территориальных комплексов; дать представление об основных принципах, закономерностях и законах пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней.</p> <p>Студент по окончании изучения дисциплины должен:</p> <p>иметь представление: о современном состоянии географических наук и их роли в научном знании о природе, о взаимосвязи процессов и явлений географической оболочки, о главнейших методах полевых исследований;</p> <p>знать: систему географических наук, сущность главных процессов, происходящих в географической оболочке; строение географической оболочки ее пространственные подразделения, закономерности эволюции, компоненты географической оболочки и их взаимосвязь, территориальные социально-экономические системы, территориальную организацию общества, типы заселения и хозяйственного освоения территории;</p> <p>уметь: анализировать специальные карты и работать с ними; составлять физико-географическую характеристику объекта; наблюдать природные явления и процессы географической оболочки; планировать свою деятельность при изучении дисциплины, а также при наблюдении в природе; выделять главное, существенное в текстах учебников, лекций; читать географическую информацию о явлениях (переводить с языка образов на язык слов и формул); производить классификацию явлений, процессов, самостоятельно формулируя основание для классификации; адекватно осуществлять самооценку и самоконтроль (до, в ходе и после выполнения работы);</p> <p>владеть: понятийно - категориальным аппаратом географических наук.</p>
Б1. Б.13 Почвоведение	
<p>Год обучения: 2 год; 4 семестр</p>	<p>Основная цель дисциплины «Почвоведение» знакомство студентов с составом и свойствами почв, организацией почвенной массы, тепловым, воздушным и</p>

<p>Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>водным режимами почвы, процессами почвообразования и генезисом почв, а также с классификацией и географией почв. После изучения курса студент должен: Иметь представления: о почве как компоненте биогеоценоза и биосферы в целом, условиях их формирования и пространственного распространения; о необходимости научных методов познания природы и возможности их использования при выполнении профессиональных функций. Знать: состав почв, свойства почв. Уметь: применять научные методы при решении задач, возникающих в области научного почвоведения, охраны почв и рационального их использования.</p>
<p>Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности</p>	
<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности рассматривается как система знаний, умений и навыков, жизненных ориентиров, обеспечивающих безопасность и наиболее полную и активную реализацию имеющегося творческого потенциала личности в социальной, профессиональной и других сферах жизни. Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для формирования у студентов целостного представления об опасных и чрезвычайных ситуациях, возникающих в процессе жизнедеятельности человека, и о мерах защиты от их последствий. Она является фундаментом общего образования специалистов по проблемам безопасности. Особенностью этого фундамента является системный, обобщающий подход к изучению проблем безопасности человека в среде обитания.</p>
<p>Б1.Б.15.1 Общая экология</p>	
<p>Год обучения: 1 год; 1 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Основная цель дисциплины «Общая экология» знакомство студентов с культурой мышления, методами сбора, хранения и обработки информации; современными достижениями в области экологии; ролью биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; наблюдением, описанием, идентификацией, классификацией, культивированием биологических объектов; регуляторными механизмами обеспечения гомеостаза живых систем; овладение методами экспериментальной работы с лабораторными животными; принципами формирования и функционирования надорганизменных систем.</p>
<p>Б1. Б.15.2 Геоэкология</p>	
<p>Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Основная цель дисциплины «Геоэкология» - формирование компетенций бакалавра для осуществления профессиональной деятельности в естественнонаучного образования. Задачи дисциплины «Геоэкология»: овладеть геоэкологическими знаниями; сформировать умение использовать базовые естественнонаучные знания и понимать научные принципы, лежащие в основе направления подготовки; сформировать знание и понимание современных актуальных проблем, связанных с современными задачами геоэкологии как науки; сформировать умение извлекать качественную информацию из количественных данных. В результате изучения дисциплины студент должен: Знать: теоретическими знаниями по дисциплине; основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации геосистем разных уровней, динамику и функционирование ландшафта, основные типологии и классификации ландшафтов; иметь представления о природно-антропогенных геосистемах; сущность и значимость геоэкологии, ее основные проблемы; Уметь: использовать методы науки для решения профессиональных задач; Владеть: простейшими навыками ландшафтно-картографического анализа; культурой мышления, уметь на научной основе организовывать свой труд, применять в своей профессиональной деятельности умения сбора, хранения и обработки информации.</p>
<p>Б3. Б.15.3 Биоразнообразие</p>	

<p>Год обучения: 1 год; 2 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.</p>	<p>Целью освоения дисциплины «Биоразнообразии» является формирование у студентов представлений о биоразнообразии, его структуре и распределении в пространстве, роли в биосфере и в практической деятельности человека, современном состоянии и тенденциях изменения, биологических и социально-экономических механизмах сохранения биоразнообразия.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: биосферные функции биоразнообразия, классификацию биоразнообразия, основные виды и источники негативного антропогенного воздействия на биоразнообразии, основные направления использования компонентов биоразнообразия, современную литературу по проблемам читаемого курса, основные подходы и способы сохранения биоразнообразия</p> <p>Уметь: использовать полученные знания в природоохранном движении и в социально-экономической сфере, произвести оценку экономических аспектов биоразнообразия, произвести подбор адекватных методов для оценки состояния биоразнообразия в конкретных условиях среды; представлять полученные знания в виде рефератов, докладов, презентаций.</p> <p>Владеть: представлениями о роли биоразнообразия в медико-биологической и экологической сфере, методиками контроля состояния биоразнообразия, представлениями о стратегиях сохранения биоразнообразия, законодательной базой в данном направлении, навыками поиска и подбора информации по проблемам биоразнообразия в сети Интернет.</p>
Б1.Б.15.4 Социальная экология	
<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Целями освоения дисциплины «Социальная экология» являются: – развитие у студентов основ глобального мировоззрения и мышления; – освоение современных научно-обоснованных положений развития общества в своем отношении к природе; – изучение современных экологических и географических проблем современного общества и подходов к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: – содержание основных понятий и терминов; – основные концепции природопользования и социальной экологии; – за нарушение экологической безопасности существует дисциплинарная, административная, имущественная и уголовная ответственность должностных лиц органов государственного управления. Уметь: – искать базы данных смежных наук по проблемам экологии, природопользования и охраны природы; – пользоваться нормативной документацией в области природопользования и охраны окружающей среды. Владеть: – методами исследовательской деятельности в области природопользования и практической их реализации.</p>
Б1.Б.15.5 Охрана окружающей среды	
<p>Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цель освоения дисциплины «Охрана окружающей среды» – формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение существования природы и социума. Задачи дисциплины: – сформировать понимание студентами охраны окружающей среды как междисциплинарной области знаний, изучающей влияние среды обитания на жизнедеятельность населения; – рассмотреть методологию и методы исследований в области охраны окружающей среды; – показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;</p>
Б1. Б.16.1 Учение об атмосфере	
<p>Год обучения: 1 год; 2 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Учение об атмосфере - область знаний, позволяющая экологу в ряду наук, характеризующих оболочечное строение планеты, полнее понять и закономерно выстроить последовательность и обусловленность природных процессов, и явлений, определяющих их динамику в целом.</p> <p>Цель дисциплины – сформировать целостное представление о газовой оболочке Земли (атмосфере), как едином природном комплексе, испытывающем на себе</p>

	<p>влияние, как космического окружения планеты, так и верхних слоев литосферы. В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Иметь представление о: современном состоянии атмосферы; основных методах изучения атмосферного воздуха</p> <p>Знать: основные теории и законы физической географии; физико-химические основы протекания природных процессов; основные климатические классификации.</p> <p>Уметь: рассчитывать количественные характеристики изменения метеорологических величин в пространстве; читать и составлять тематические карты распределения различных характеристик состояния атмосферы; составлять региональную климатическую характеристику; оценить состояние атмосферы на короткий промежуток времени и объяснить причину этого состояния; оценить экологическую ситуацию при антропогенных нагрузках.</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом, терминологией.</p>
Б1. Б.16.2 Учение о гидросфере	
<p>Год обучения: 2 год; 3 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цель освоения дисциплины «Учение о гидросфере» состоит в изучении студентами системы основных научных знаний в области гидрологии и методов исследований водных объектов. Таким образом, освоение этой дисциплины позволит выпускникам решить следующие задачи: – определить место и роль гидросферы в системе взаимодействующих природных оболочек планеты, – создать общие представления о структуре гидросферы и распределении водных объектов на поверхности Земли, – формировать знания о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов, – получить сведения об основных методах изучения водных объектов и гидрологических процессов, – выявить зависимость населения и хозяйства от видов и масштабов использования ресурсов водных объектов, а также степень влияния природопользования на гидрологическое и экологическое состояние водных объектов</p>
Б1. Б.16.3 Учение о биосфере	
<p>Год обучения: 2 год; 3 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Целью освоения дисциплины «Учение о биосфере» является формирование у специалистов комплекса научных знаний и представлений о биосфере на базе биогеохимической концепции В.И. Вернадского, нового отношения человека к окружающей среде и понимания положений «Учения о биосфере» как научной основы стратегии развития человеческой цивилизации. Задачи освоения дисциплины: 1) сформировать у студентов представление о вкладе отечественных ученых в создание нового научного мировоззрения, в развитие современной концепции естествознания; об источниках биосферных представлений, новой парадигме отношения человека к окружающей его среде; 2) познакомить с основными положениями биосферной концепции В.И. Вернадского; о пределах биосферы и ее функциях; об атомистическом подходе Вернадского к живому веществу, о фундаментальных свойствах и планетарных функциях живого вещества; о закономерностях эволюции и этапах развития жизни на Земле; о функциях и об уровнях организации биосферы; о биогеохимических циклах в биосфере и экологической значимости биогеохимических круговоротов биогенных элементов; о трансформации биосферы в ноосферу, характере развития общества и природы на современном этапе развития биосферы, об основных положениях «Учения о ноосфере». 3) показать значение учения о биосфере как естественнонаучной базы для решения проблемы оценки экологических пределов развития человеческой цивилизации. 4) научить устанавливать взаимосвязь между деятельностью человека и состоянием структурных компонентов биосферы; применять полученные знания для решения задач профессиональной деятельности, обеспечивающих практическую реализацию сохранения существующего равновесия в биосфере.</p>
Б1.Б.17.1 Основы природопользования	

<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Целью освоения дисциплины «Основы природопользования» является формирование у студентов системного мышления в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития. Структура курса отражает комплексность, междисциплинарность и многоплановость проблем природопользования и подходов к их решению на современном этапе. В ходе изучения дисциплины «Основы природопользования» ставятся следующие задачи: дать представление о наиболее общих закономерностях действия окружающей среды на организмы в ней обитающие; показать взаимосвязь между гидросферой, атмосферой, литосферой, биосферой и социогенным воздействием на их компоненты; познакомить студентов с основными историческими этапами развития природопользования, закономерностями «ответных реакций» экологических систем на воздействие «извне» (основные законы экологии); основными экономическими, административными и правовыми механизмами управления природопользованием; сформировать у студентов навыки необходимые для комплексного анализа современных проблем в системе «общество – природная среда».</p>
Б1.Б.17.2 Экономика природопользования	
<p>Год обучения: 3 год; 6 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цели освоения дисциплины «Экономика природопользования»: – дать студентам основы знаний об экономических взаимоотношениях общества и природы; – рассмотреть общие подходы к учету и оценке природных ресурсов; – обосновать пути повышения социально - эколого-экономической эффективности природопользования. Предметом курса является изучение экономических отношений в процессе рационального использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов в России и других странах мира. Ограниченность, невозобновимость и незаменимость многих природных ресурсов ставит перед человечеством вопросы как можно более эффективного подхода к их охране и использованию в своей хозяйственной деятельности. Задачи изучения дисциплины: – изучение составных элементов и научных основ рационального природопользования и охраны окружающей среды; – анализ экономических проблем охраны и рационального использования земельных, водных, воздушных и лесных ресурсов; – рассмотрение методических подходов к определению социально - эколого-экономической эффективности природопользования.</p>
Б1.Б.17.3 Устойчивое развитие	
<p>Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Курс «Устойчивое развитие» направлен на развитие у студентов экологической культуры личности. Совершенствование профессионального педагогического мастерства через изучение основ организации и функционирования природных систем, принципов устойчивого развития, взаимодействия человека, общества и природы, закономерностей развития человечества, концептуальных основ развития общества в современном мире. В результате изучения дисциплины студент должен: Иметь представления: о связи между обществом, природой и человеком; об экологических проблемах, порождаемых деятельностью человека, их содержании, причинах и следствиях; о существующих и прогнозируемых направлениях и средствах решения экологических проблем. Знать: основы принципов устойчивого развития общества; индикаторы устойчивого развития; требования предъявляемые к разработке индикаторов устойчивого развития ; глобальные проблемы человечества и пути их решения. Уметь: грамотно применять экологические законы и правила при анализе различных видов хозяйственной деятельности человека; проводить расчеты характеризующие экологические параметры биосферы; анализировать демографическую ситуацию в различных регионах страны, используя положения системного подхода; анализировать экологические проблемы и пути их решения.</p>
Б1.Б.17.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	

<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цель изучения данной дисциплины – подготовка специалистов, способных осуществлять разработку раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации, а также проводить комплексную экологическую экспертизу новой и существующей техники и технологии и принимаемых проектных решений, координировать эту работу между специалистами различных отраслей; рассмотрение принципов, методов и организации экспертизы как инструмента прогнозирования и предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на природную среду и человека.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются: раскрытие во взаимосвязи проблем экологии и обеспечения устойчивого развития экономики, обоснование роли и места Государственной экологической экспертизы в системе принятия хозяйственных решений, ознакомление с методологическими и методическими основами Государственной экологической экспертизы, расхождение юридической и экономической ответственности за экологические нарушения, рассмотрение практических вопросов проведения комплексных эколого-социально-экономических экспертиз, изучение важнейших природоохранных требований, учитываемых на всех стадиях проектирования.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен знать методы решения в проектах задач комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов, максимального использования вторичных ресурсов и попутных продуктов, создания замкнутых производственных циклов, рационального использования атмосферного воздуха, воды, почвы, ознакомиться с проведением проектных исследований промышленных производств; уметь оценить воздействие предприятия на компоненты окружающей среды и его изменение во времени, экологическую эффективность технологических процессов и используемых природоохранных сооружений; обосновать выбор вариантов для осуществления дополнительных мероприятий по охране окружающей среды.</p>
<p>Б1.Б.17.5 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>	
<p>Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цель освоения дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» – подготовка экологов-природопользователей, обладающих знанием действующего экологического и природоресурсного законодательства и практики его применения, формирование у студентов понимание основных положений права природопользования, ознакомление их с типичными ошибками и нарушениями, допускаемыми участниками правоотношений по использованию природных ресурсов, дать представление об отличии круга проблем природопользования от проблем охраны окружающей природной среды, выработать и развить у студентов стремление к соблюдению законодательства об окружающей среде. Курс позволяет ознакомить студентов с предметом, методами и принципами правового регулирования природопользования и научными дискуссиями ведущимися в этой области, а также ознакомить студентов с законодательством согласно программе настоящего курса. Задачи изучения дисциплины «Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды» – усвоение понятий курса, основных положений прав природопользования, изучение экологического законодательства, выработка навыков работы с нормативноправовой базой, исследование и обобщение практики применения земельного, лесного, водного, горного и фаунистического законодательства.</p>
<p>Б1.Б.18.1 Экологический мониторинг</p>	
<p>Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Целью преподавания дисциплины «Экологический мониторинг» является подготовка специалистов со знанием экологических проблем природопользования, причин и следствий неблагоприятного воздействия источников антропогенного загрязнения окружающей природной среды, способов их выявления и устранения неблагоприятного воздействия правил учета и оценки состояния объектов окружающей среды и экологической безопасности территории объекта.</p>

	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Иметь представления: об экологическом мониторинге, как многоцелевой системе; о структуре и задачах Государственной системы экологического мониторинга загрязнения природной среды; о международном сотрудничестве в области экологического мониторинга природной среды; о современной базе технических средств контроля качества природной среды; об основных методах математического моделирования загрязнения объектов природной среды;</p> <p>Знать: назначение и классификацию мониторинга среды и ее отдельных подразделений; методы наблюдений и наземного обеспечения; аналитические и синтетические направления в мониторинге окружающей среды, о взаимосвязи экологических проблем с техническими, организационными проблемами конкретного производства.</p> <p>Уметь: определить приоритетные загрязнители для объекта мониторинга и методы их практического контроля в соответствии с типовыми программами наблюдений; пользоваться нормативами качества природных сред; использовать нормативно-правовые основы управления качеством природной среды; владеть основными приемами химического эксперимента; анализировать полученные экспериментальные данные с эколого-химической точки зрения.</p>
Б1.Б.18.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
<p>Год обучения: 3 год; 6 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цель освоения дисциплины «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»: изучить методы и приемы нормирования, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен знать: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.</p>
Б1.Б.18.3 Техногенные системы и экологический риск	
<p>Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.</p>	<p>Цель освоения дисциплины «Техногенные системы и экологический риск» – обучение студентов теоретическим знаниями и практическим навыкам оценке, характеристики и управления рисками при химическом, радиационном и биологическом загрязнении окружающей среды. Знакомство с уровнями допустимых негативных воздействий на окружающую среду; с последствиями, возникающими при нарушении нормативных требований к уровню воздействий. Освоение методов идентификации опасностей в окружающей, естественной и техногенной среде, классификация источников опасных воздействий, определение возможных ущербов от них. Изучение современных методологий оценки риска при воздействии факторов различной природы. Изучение направлений изменения свойств компонентов биосферы под влиянием градопромышленного комплекса, экологических факторы функционирования горнодобывающего и горно-перерабатывающего комплекса, основных экологических последствий сельскохозяйственной деятельности, особенностей влияние предприятий энергетики на окружающую среду.</p>
Б1.Б.19 Физическая культура	
<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Целью освоения дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p>
Б1.В.ОД.1 Культурология	
<p>Год обучения:</p>	<p>Дисциплина «Культурология» призвана сформировать понятия об основных</p>

1 год; 1 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	категориях культурологии, о генезисе и развитии различных типов культур, о последовательности культурно-исторических типов, методах культурологических исследований, месте и роли России в мировой культуре. Целями освоения дисциплины «Культурология» являются: формирование у студентов гуманистического мировоззрения, воспитание высших нравственных качеств, лежащих в основе овладения профессиональным мастерством, развитие умения адекватно воспринимать и оценивать особенности развития культуры в новых социально-экономических условиях.
Б1.В.ОД.2 Русский язык и культура речи	
Год обучения: 1 год; 2 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Цель рабочей программы «Русский язык и культура речи» - совершенствование речевой культуры студентов, воспитание культурно - ценностного отношения к русской речи. Дисциплина «Русский язык и культура речи» способствует более полному овладению родным языком, умению общаться, добиваться успеха в процессе коммуникации, и как следствие – успешной социальной адаптации выпускников к изменяющимся условиям современного мира.
Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика	
Год обучения: 3 год; 5 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Целью курса является формирование у студентов целостных представлений об условиях формирования личности, о целях, задачах, закономерностях педагогического процесса, об общении людей, а также приобщение студентов к элементам психологической и педагогической культуры как составляющих общей культуры современного человека и будущего специалиста. Одной из важнейших задач учебной дисциплины «Психология и педагогика» является выработка у студентов способности осуществлять научный подход к определению содержания, а также наиболее целесообразных приемов, форм, методов, средств, психолого-педагогических технологий самосовершенствования и влияния на потенциальных подчиненных в целях повышения своей и их профессиональной компетентности.
Б1.В.ОД.4 Правоведение	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Цель освоения дисциплины «Правоведение» – дать студентам необходимые знания об основах государства и права для применения их в своей деятельности. Исходя из того, что государство и право – важнейшие факторы общественной эволюции, непреходящие спутники современного общества, принадлежащие к числу не только наиболее важных, но и наиболее сложных общественных явлений.
Б1.В.ОД.5 Социология	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Целью освоения дисциплины «Социология» является формирование у студентов целостного видения и понимания социальной реальности, сферы социальных явлений и процессов. Необходимо дать студентам глубокие знания теоретических основ и закономерностей социологии, выделяя её специфику и предназначение, раскрыть основные принципы соотношения методологии и методов социологического познания. Способствовать подготовке широко-образованных творческих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем и овладению методикой проведения социологических исследований.
Б1.В.ОД.6 Геохимия окружающей среды	
Год обучения: 2 год; 3 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Целью преподавания курса «геохимия окружающей среды» является ознакомление студентов с теоретическими основами и прикладными задачами геохимии окружающей среды, т.е. ознакомление студентов с теоретическими основами общей геохимии и геохимии ландшафта, геохимическими методами решения теоретических и прикладных задач геохимии окружающей среды в процессе анализа сложности ее морфоструктурной и ландшафтной организаций, сложившихся в результате длительного геологического развития, показать интенсивность отрицательного воздействия на природу хозяйственной деятельности общества. Раскрыть насущность проблемы охраны и воспроизводства природных ресурсов. Цель дисциплины также состоит в изучении принципов основных методов биогеохимических исследований; в

	формировании у будущих специалистов фундаментальных теоретических знаний и практических навыков, позволяющих анализировать биогеохимические процессы на конкретной территории, задействовать неиспользуемые ресурсы для создания новых форм предприятий.
Б1.В.ОД.7 Биология растений	
<p>Год обучения: 1 год; 2 семестр</p> <p>Число кредитов/часов:</p> <p>2 з.е./72 час.</p>	<p>Курс биологии растений относится к биологическим, теоретическим наукам, является отраслью ботаники. Данный курс обеспечивает у студентов необходимую интеграцию всех биологических знаний на уровне целого растения и ценоза. Обеспечивает у студентов понимания основных процессов жизнедеятельности и функции растительного организма, то есть явления превращения веществ и энергии, изменения и развития форм растений и формирования практических навыков работы с растительными организмами.</p>
Б1.В.ОД.8 Биология животных	
<p>Год обучения: 1 год; 2 семестр</p> <p>Число кредитов/часов:</p> <p>2 з.е./72 час.</p>	<p>Целями дисциплины «Биология животных» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование у студентов основ научных знаний по современной зоологии и экологии животных; • знакомство с многообразием животных; <p>знакомство с животным миром Республики Хакасия и региональными проблемами охраны животных.</p>
Б1.В.ОД.9 Основы научных исследований	
<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр</p> <p>Число кредитов/часов:</p> <p>2 з.е./72 час.</p>	<p>Цель дисциплины: творческое овладение системой методов научного исследования, знания современных методологических направлений науки, освоения этапов научного исследования, обработки данных и их интерпретации; изучение вопросов практической организации научного поиска, анализа и обобщения результатов исследования, овладение теорией принятия инженерных решений; приобретение знания в области методологии научных исследований, углубить и конкретизировать прикладной аспект теоретических и экспериментальных методов познания. Задачи дисциплины: ознакомление студентов с методами постановки и организации научного исследования; развитие у студентов навыков поиска и обработки научно-технической информации; освоение студентами современных методов экспериментального исследования и обработки результатов эксперимента; развитие у студентов навыков самостоятельной работы; умения самостоятельно формулировать задачи исследования и разрабатывать методику проведения эксперимента; развитие у студентов навыков принятия инженерных решений; формирование творческой активности на основе освоения законов научного познания, применяемых в конкретных областях науки. Дисциплина определяет профессиональную подготовку выпускника по вопросам его возможной научно-исследовательской деятельности.</p>
Б1.В.ОД.10 Математические методы в экологии и природопользовании	
<p>Год обучения: 2 год; 3 семестр</p> <p>Число кредитов/часов:</p> <p>2 з.е./72 час.</p>	<p>Использование методов математической статистики позволяет оценивать точность и надежность получаемых результатов, планировать проведение экспериментов и наблюдений, а так же оценивать достоверность высказываемых гипотез.</p>
Б1.В.ОД.11 Общее ресурсоведение	
<p>Год обучения: 3 год; 6 семестр</p> <p>Число кредитов/часов:</p> <p>3 з.е./108 час.</p>	<p>Разделы дисциплины: Предмет и задачи ресурсоведения. Классификация ресурсов по различным целевым назначениям. Природно-ресурсный потенциал. Ресурсы территориальные. Минерально-сырьевые ресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Ресурсы Мирового океана. Мировые энергетические ресурсы. Лесные ресурсы. Климатические ресурсы. Экологические ресурсы. Рекреационные ресурсы. Отходы - ресурсы антропогенные. Трудовые ресурсы. Основные противоречия в системе «ресурсы – использование – ресурсно-экологические кризисы». Концепция устойчивого развития.</p>
Б1.В.ОД.12 Региональное и отраслевое природопользование	
<p>Год обучения:</p>	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Региональное и отраслевое</p>

3 год; 6 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	природопользование» являются: - выявление особенностей взаимодействия общества и природы в эпоху научно-технической революции; - освоение теории и методологии природопользования, типов связей природных компонентов, иерархии природных геосистем, - получение представление о рациональном использовании природных ресурсов, решении региональных, глобальных экологических проблем современности; - оценка состояния природно-антропогенных геосистем; территориальной организация природопользования; управления природопользованием.
Б1.В.ОД.13 Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования	
Год обучения: 3 год; 5, 6 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Цель курса - формирование знаний и умений по компонентам ландшафтов, экологическим проблемам ландшафтных зон и методам их решения для оптимизации природопользования.
Б1.В.ОД.14 Методы исследований и обработка информации в природопользовании	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Цель преподавания дисциплины заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов, владеющих основами современных технологий обработки информации методами математической статистики в экологии и природопользовании. Основными задачами при изучении дисциплины являются: 1. выработать умение самостоятельно использовать современные компьютерные технологии при обработке и статистическом анализе информации в экологии и природопользовании; 2. научить общим принципам математической обработки и визуализации геоэкологической информации; научить общим принципам выполнения геоэкологической интерпретации результатов математического анализа, моделирования и прогноза природных и техногенных процессов.
Б1.В.ОД.15 Картография	
Год обучения: 2 год; 3 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Цель дисциплины - выработка у студентов знаний базовых понятий картографии (элементы карты, способы изображения, приемы генерализации), методах использования различных картографических произведений в географических и гидрологических исследованиях. Задачи - знакомство с общественной значимостью, необходимостью и возможностями использования в практической и научной деятельности картографических произведений; - владение основными концепциями и принципами использования карт в целях создания новых картографических произведений; - представление об общегеографической и тематической изученности суши и океана; - знание перспектив развития картографии как науки, техники и отрасли производства.
Б1.В.ОД.16 Геоинформационные системы	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель освоения дисциплины «Геоинформационные системы» – получение общих и специальных знаний в области информатики, современных компьютерных и информационных технологий, геоинформационных технологий и методов создания и использования географических информационных систем (ГИС), выработка методических и практических навыков выполнения на основе полученных знаний и навыков географических исследований.
Б1.В.ОД.17 Методы учета численности и кадастра объектов животного мира	
Год обучения: 3 год; 6 семестр Число кредитов/часов:	Состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области кадастровой оценки природных ресурсов.

2 з.е./72 час.	Методы учета численности и кадастра объектов животного мира – дисциплина, открывающая новые направления исследований для принятия научно-обоснованных решений по планированию и размещению промышленных предприятий, а так же рациональному использованию природных ресурсов. КИР составляют основу для создания кадастровых карт для отдельных территорий и учета этих сведений при создании экологических карт и экологического мониторинга.
Б1.В.ОД.18 Радиационная экология	
Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель изучения дисциплины «Радиационная экология» – формирование у будущих бакалавров твердых теоретических знаний и практических навыков по составлению экологических карт радиоактивного загрязнения территории, способов защиты от радиоактивного излучения, освоение основ работы с приборами дозиметрического и радиометрического контроля, способов отбора образцов проб и их подготовка к анализу.
Б1.В.ОД.19 Экологический менеджмент	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Целью дисциплины является формирование у будущих специалистов на базе усвоенной системы опорных знаний по экологическому менеджменту способностей по оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключая ухудшение экологической обстановки. Задачи дисциплины: - определить роль научно-технического прогресса и влияние разделения и специализации труда на становление, развитие и совершенствование менеджмента; - ознакомить студентов с элементами экологического менеджмента, дать вводный понятийный аппарат; - сформировать у студентов необходимые теоретические представления об общих направлениях эффективного управления организацией с учётом экологического фактора; - сформировать необходимые теоретические навыки и умения по управлению функциональными процессами в организации не в ущерб окружающей среде; - дать теоретическую основу осуществления выбранной стратегии и тактики развития организации, определять условия достижения ею экономического успеха с учётом экологического фактора.
Б1.В.ОД.20 Экология организмов	
Год обучения: 2 год; 3 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Дисциплина «Экология организмов» раскрывает причинно-следственные связи между биотой и средой обитания живых организмов, влияние различных факторов, в том числе и антропогенных, на развитие и функционирование живых систем. Целью освоения дисциплины «Экология организмов» является изучение общих экологических законов и развития органического мира, изучение закономерностей действия абиотических факторов на живые организмы, основные среды жизни.
Б1.В.ОД.21 Биогеография	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Целями освоения дисциплины «Биогеография» являются: получение студентами знаний о географическом распространении живых организмов и их сообществ, о структуре живого покрова планеты в целом и её регионов (пространственно-временных закономерностях дифференциации живого покрова планеты на разных уровнях дифференциации биосферы), основных методах, используемых в биогеографии.
Б1.В.ОД.22 Технология трудоустройства и планирования карьеры	
Год обучения: 3 год; 5 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Цель данной дисциплины – формирование знаний, умений и личностной готовности выпускников к действиям, направленным на достижение успеха в планировании своей профессиональной карьеры и трудоустройстве. Задачи дисциплины: 1 формирование представлений о рынке труда;

	2 формирование практических умений поиска работы, планирования карьеры на основе теоретических знаний; обучение приемам эффективной самопрезентации при трудоустройстве.
Б1.В.ОД.23 Экономика и прогнозирование промышленного природопользования	
Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	
Б1.В.ОД.24 Охраняемые природные территории	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области особо охраняемых природных территорий. Дисциплина «Охраняемые природные территории» является курсом в блоке дисциплин по прикладной экологии национально-регионального компонента. Данный курс направлен на углубление профессиональной подготовки на основе формирования представлений о категориях особо охраняемых природных территорий, их функциях и роли в охране природы.
Б1.В.ОД.25 Экологический практикум	
Год обучения: 3 год; 6 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Рассматриваются вопросы прикладной экологии. Практикум предполагает выполнение практических работ по экологии.
Б1.В.ОД.26 Ландшафтоведение	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Цель дисциплины – формирование у студентов системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлению о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем. Задачи дисциплины: раскрыть перед студентами основы комплексного ландшафтного подхода к анализу и оценке региональных и локальных экологических ситуаций, к обоснованию проектов использования и охраны природы конкретных территорий и поэтому имеет большое практическое значение; способствовать формирования знаний о природных и природно-антропогенных комплексах; овладеть методами ландшафтных исследований, ландшафтной экспертизы, оценивания экологического потенциала ландшафта принципами и механизмами создания культурного ландшафта, ландшафтного мониторинга.
Б1.В.ОД.27 Экология человека	
Год обучения: 2 год; 3 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Целью освоения дисциплины «Экология человека» является: формирование у студентов устойчивых знаний об основах экологии человека и умения применять их в исследовательской, производственной и педагогической деятельности. Задачи дисциплины: – раскрыть концепцию неразрывного единства человека и окружающей среды; – сформировать понимание студентами экологии человека как междисциплинарной области знаний, изучающей влияние среды обитания на жизнедеятельность населения; – рассмотреть методологию и методы исследований в экологии человека; – раскрыть биологические и социально-демографические аспекты экологии человека; – показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека; – сформировать понимание, что охрана окружающей среды и здоровья населения неразрывно связана с достижением целей устойчивого развития.
Б1.В. ДВ Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Год обучения: 1-3 год; 1-5 семестр Число кредитов/часов:	Дисциплина направлена на формирование физической культуры личности студента, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья. Способствует расширению и углублению знаний и навыков по физиологии, педагогике и психологии, что позволяет повысить

/328 час.	уровень профессиональной компетентности будущего выпускника. Освоение учебной дисциплины необходимо обучающемуся для создания основы творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.
Б1.В. ДВ.1.1 Теория коммуникации	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Рассматриваются основные понятия, положения теории коммуникации в различных сферах деятельности человека.
Б1.В. ДВ.1.2 Теория и практика аргументации и полемики	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Рассматриваются вопросы теории и практики аргументации и полемики в общении, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
Б1.В. ДВ.2.1 Защита прав потребителя	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Рассматриваются вопросы законодательства в области потребления.
Б1.В. ДВ.2.2 Экологическая культура народов Южной Сибири	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Экологическая культура народов Южной Сибири
Б1.В. ДВ.3.1 Основы теории управления	
Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель дисциплины «Основы теории управления» состоит в том, чтобы студент получил знания по анализу и синтезу систем управления. Для достижения этой цели на лекционных занятиях студент должен освоить теоретические основы анализа и синтеза систем управления, а на лабораторных занятиях студент должен самостоятельно для заданных условий и исходных данных выполнить моделирование отдельных типовых динамических звеньев и замкнутых систем управления на специальной лабораторной установке, а также выполнить моделирование типовых динамических звеньев и систем управления на компьютере в дисплейном классе.
Б1.В. ДВ.3.2 Управление персоналом	
Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Целью освоения учебной дисциплины «Управление персоналом» является формирование у студентов необходимых компетенций (совокупности знаний, навыков и умений) в области основных аспектов методологии и методики управления персоналом организации, а также понимания основных функций управления персоналом и организации работы специалистов по управлению персоналом.
Б1.В. ДВ.4.1 Рекреационная география	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Цели и задачи дисциплины - формирование у студентов научных основ рекреационно-географических знаний, умений и навыков, научной и практической деятельности по направлению «Туризм». Задачи изучения дисциплины: освоение базового понятийно- терминологического аппарата, методологии и методики исследований рекреационной географии; знание важнейших экономических, политических и социальных процессов, определяющих развитие и функционирование рекреационного хозяйства; формирование навыков оценки и анализа туристско-рекреационного потенциала; установление общих и региональных закономерностей развития и размещения отрасли, обеспечивающей удовлетворение рекреационных

	потребностей населения.
Б1.В. ДВ.4.2 Новые информационные технологии в экологии и природопользовании	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Новые информационные технологии в экологии и природопользовании, в том числе геоинформационные технологии в природопользовании и охраны природы.
Б1.В. ДВ.5.1 Биогеоценология	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления об основных закономерностях строения, функционирования, динамики, изменчивости биоценозов, как надорганизменных и надпопуляционных систем, о формах современной трансформации экосистем, проблемах ее охраны и рационального использования, приобретение студентами представление о разнообразии биоценозов; создание у студентов системы знаний о принципах классификации биоценозов и правил их наименований, о механизмах устойчивости биоценозов, в том числе равновесных.
Б1.В. ДВ.5.2 Фитоценология	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель дисциплины: формирование у студентов целостного представления об основных закономерностях строения, функционирования, динамики, изменчивости фитоценозов, как надорганизменных и надпопуляционных систем, о формах современной трансформации растительности, проблемах ее охраны и рационального использования, приобретение студентами представление о разнообразии фитоценозов; создание у студентов системы знаний о принципах классификации фитоценозов и правил их наименований (синтаксономией), о механизмах устойчивости фитоценозов, в том числе равновесных.
Б1.В. ДВ.6.1 Экологическая эпидемиология	
Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Цель освоения дисциплины «Экологическая эпидемиология» состоит в изучении студентами закономерностей влияния комплекса природных, техногенных и социальных факторов окружающей среды на здоровье населения; ознакомлении с основными методами комплекса медико-экологических и эпидемиологических исследований и формировании навыков научно обоснованного, многоуровневого, междисциплинарного изучения системы «окружающая среда – здоровье человека» направленного на разработку концепций снижения риска возникновения и распространения экологически обусловленных заболеваний.
Б1.В. ДВ.6.2 Энтомология	
Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	В результате изучения дисциплины студент должен знать: - строение, основы систематики, биологические особенности и экологию насекомых, образ жизни и особенности их поведения; - условия распространения и развития очагов важнейших вредителей растений; - о месте насекомых в цепях питания в природных экосистемах; - о значении биологического разнообразия энтомофауны; - об охране насекомых в свете Закона об охране животного мира; - современные методы и средства защиты растений от вредителей
Б1.В. ДВ.7.1 Основы экологической экспертизы	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	Целью освоения дисциплины «Экологическая экспертиза» является формирование основы знаний экологического обоснования хозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации, научить использовать методы и принципы оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы, а также иметь теоретические представления о различных типах и видах экологических экспертиз. Задачи изучения дисциплины Основными задачами изучения дисциплины являются: – ознакомление с нормативно-правовой базой экологической экспертизы и ОВОС; – ознакомление с теорией, методикой и практическими приемами экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объекта; – привитие навыков использования

	методов и принципов ОВОС и государственной экологической экспертизы; – выработка навыков экспертной работы.
Б1.В. ДВ.7.2 Экологическое картографирование	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 4 з.е./144 час.	<p>Экологическое картографирование – одна из ключевых дисциплин при обучении по экологическим специальностям. Карта была и остается наиболее эффективным способом показа любых явлений, характеристики которых изменяются в пространстве. Поэтому анализ экологической обстановки неотделим от картографирования.</p> <p>В основе экологического картографирования лежит применение современных геоинформационных технологий к готовым материалам биологического и экологического содержания (базы данных по биоразнообразию и объемам экологических загрязнений, результаты мониторинга, материалы дистанционных съемок).</p> <p><i>Цель дисциплины</i> соединить знания о принципах экологии и закономерностях функционирования экосистем с широким картографическим кругозором, основанном на знании пространственной структуры биосферы.</p>
Б1.В. ДВ.8.1 Биотестирование среды	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель освоения дисциплины «Биотестирование среды»: – освоение основной составляющей экологического мониторинга: биомониторинга; – более качественная и комплексная оценка состояния природных и природно-антропогенных ландшафтов; – использование методов биоконтроля для выполнения работ по экологии, в том числе научно-исследовательских, связанных с выполнением курсовых и дипломных работ. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: – знание и понимание экологических основ биоиндикации; – знакомство с основными методами биоиндикации; – знание основ и особенностей биотестирования; Уметь умение правильно выбирать и применять в практике мониторинга и охраны природы адекватные методы биоиндикации и биотестирования.
Б1.В. ДВ.8.2 Физические явления в природе	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Цель дисциплины - формирование системных знаний о физических явлениях в природе.
Б1.В. ДВ.9.1 Методика подготовки эколого-экономического обоснования охраняемых территорий	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	<p>Цель дисциплины – формирование эффективной экологоориентированной профессиональной деятельности, знакомство с методиками подготовки эколого-экономических обоснований охраняемых территорий.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассмотреть имеющиеся нормативные документы, регулирующие процедуру создания охраняемых территорий. • изучить этапы создания охраняемых территорий федерального и регионального уровня. <p>рассмотреть комплекс документов входящих в состав эколого-экономического обоснования создания охраняемых природных территорий.</p>
Б1.В. ДВ.9.2 Проектная деятельность в области природопользования	
Год обучения: 4 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.	Основная цель преподавания дисциплины «Проектная деятельность в области природопользования» - дать студентам необходимые знания о ресурсном, отраслевом и территориальном природопользовании, основах ресурсного природопользования: природно-ресурсном и эколого-экономическом потенциале Земли и принципах рационального природопользования, особенностях водных, земельных и лесных ресурсов России, государственной системе мониторинга природных ресурсов, кадастрах. Сформировать у студентов понятие о качестве природной среды как среды обитания, о водохозяйственных системах как природно-техногенных системах, о целях,

	задачах и структуре водного хозяйства; водохозяйственные объекты; водохозяйственных комплексах и системах, отраслевом водном хозяйстве; об особенностях различных видов природопользования, об экологически вредных технологиях, малоотходных схемах использования сырья, комплексном освоении месторождений полезных ископаемых, о необходимости охраны природы при строительстве и эксплуатации водохозяйственных систем, охране природы как сочетании рационального природопользования и природообустройства.
Б1.В. ДВ.10.1 Оценка природно-ресурсного потенциала Хакасии	
<p>Год обучения: 2 год; 4 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Курс по выбору «Оценка природно-ресурсного потенциала Хакасии» носит комплексный (как теоретический, так и практический) характер. На лекциях рассматриваются основные понятия курса «Оценка природно-ресурсного потенциала Хакасии», пути и направления планирования, прогнозирования и основные принципы.</p>
Б1.В. ДВ.10.2 Кадастр природных ресурсов Хакасии	
<p>Год обучения: 2 год; 4 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Дисциплина позволит будущему бакалавру свободно разбираться в совокупности сведений, экономических, экологических, организационных и технических показателях о составе и категориях пользователей, количественном и качественном состоянии природных ресурсов, их экологической и экономической оценке.</p> <p>В теоретической части учебной дисциплины излагаются современные представления о нарушениях в состоянии окружающей среды — загрязнении вод, атмосферы, почв, разрушении растительности и др. Кадастры составляются на основе картографии, материалов для определенного региона с указанием всех источников загрязнения и иного нарушения степени их участия в ухудшении среды, кумулятивного и синергического взаимодействий, метеорологических, гидрологических и геохимических фонов распространения загрязнений и других нарушений, а также форм и интенсивности влияния на природные комплексы и человека. Практическая часть дисциплины формирует у бакалавров знания методов мониторинга, необходимых для сбора информации, а также, формирует умения интерпретировать полученную информацию для оценки состояния, устойчивости и прогноза развития природных комплексов.</p>
Б1.В. ДВ.11.1 Традиционное природопользование коренных народов Алтае-Саянского экорегиона	
<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p>Курс по выбору «Традиционное природопользование коренных народов Алтае-Саянского экорегиона» носит комплексный (как теоретический, так и практический) характер. На лекциях рассматриваются основные понятия курса «Оценка природно-ресурсного потенциала Хакасии», пути и направления планирования, прогнозирования и основные принципы.</p>
Б1.В. ДВ.11.2 Районирование ландшафтов Хакасии для рационального природопользования	
<p>Год обучения: 3 год; 5 семестр</p> <p>Число кредитов/часов: 2 з.е./72 час.</p>	<p><u>Цель дисциплины:</u> формирование у студентов высокого уровня профессиональной компетенции о ландшафтах территории РХ, их строении, функционировании и классификации.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать фундаментальные знания о структуре и функционировании ландшафтов; - обеспечить овладение понятийно-категориальным аппаратом ландшафтоведения; - выработать способность к самостоятельному анализу ландшафтных карт; - обеспечить формирование знаний об антропогенных ландшафтах, путях их использования и механизмах восстановления.
Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологии, ботанике, зоологии)	
<p>Год обучения:</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в</p>

1 год; 2 семестр Число кредитов/часов: 9 з.е./324 час.	том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологии, ботанике, зоологии.
Б2.У.2 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по ландшафтоведению, экологии организмов)	
Год обучения: 2 год; 4 семестр Число кредитов/часов: 7,5 з.е./270 час.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по ландшафтоведению, экологии организмов
Б2.П.1 Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Год обучения: 3 год; 7 семестр Число кредитов/часов: 16,5 з.е./594 час.	Цель производственной практики: закрепление приобретенных студентами умений и навыков профессиональной деятельности по избранной специальности. Производственная практика проходит в 6 семестре, когда студенты начинают осваивать профессиональные умения и навыки и занимаются подготовкой курсовой и выпускной квалификационной работы.
Б2.П.2 Производственная практика (преддипломная)	
Год обучения: 4 год; 8 семестр Число кредитов/часов: 3 з.е./108 час.	Анализ материала, обобщение и написание ВКР.
Б3.Г.1 Государственный экзамен	
	Государственный экзамен по проверке сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС и учебным планом
Б3.Д.1 Выпускная квалификационная работа	
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты по проблемам экологии и природопользования по проблемам экологии и природопользования