

## Безопасность жизнедеятельности

### Аннотация:

Курс «Безопасность жизнедеятельности» направлен на развитие у студентов навыков безопасности и проведения необходимых мероприятий в случае появления различных чрезвычайных ситуаций. Предлагаемые для изучения темы курса и семинарские занятия позволят сформировать у студентов навыки, мировоззрение и поведенческие реакции по предупреждению и минимизации воздействия последствий чрезвычайных ситуаций в случае их возникновения.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций владения основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Основное внимание уделено методам идентификации вредных и опасных факторов производственной окружающей среды, оценке их вредного и опасного действия на человека, техническим способам и средствам защиты человека от опасного и вредного действия антропогенных производственных факторов.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» дает специалисту следующие знания: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, их идентификацию; оказание первой помощи при чрезвычайных ситуациях (ЧС); средства и методы повышения безопасности; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в ЧС; методы прогнозирования ЧС и их последствий; организация защиты населения в условиях ЧС; принципы и методы качественного и количественного анализа опасностей; структура и механизмы функционирования систем управления безопасностью жизнедеятельности; психологические аспекты ЧС и чрезвычайные ситуации социального характера.

В качестве входного уровня данных компетенций на вводном занятии проводится тест по материалам, изучаемым в 10-11 классах общеобразовательной школы по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности».

Для успешного усвоения БЖД в УМК включены материалы, раскрывающие фундаментальные и эмпирические аспекты безопасности с разных позиций. В ходе работы над материалами необходимо ознакомиться с различными трактовками ключевых категорий БЖД, выполнить предложенные задания.

### Цель:

Формирование у будущих специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и требований безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

### Задачи:

Основная задача дисциплины – вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания от негативных воздействий; реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также принятия мер по ликвидации их последствий; прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действий.

## Иностранный язык (английский)

### Аннотация:

Курс «Иностранный язык (английский)» предназначен для изучения английского языка студентами неязыковых факультетов, обучающихся по программам «бакалавриат» и «специалитет» и представляет собой следующую ступень изучения иностранного языка после аналогичной дисциплины в рамках школьной программы и/или факультативных дисциплин «Иностранный язык для начинающих (английский) [бакалавриат]» и «Иностранный язык для продолжающих (английский) [бакалавриат]». В ходе работы над дисциплиной приобретаются лингвострановедческие знания, продолжается развитие умений говорения, аудирования и письма на бытовые и академические темы, формируются и закрепляются лексические и грамматические навыки, необходимые для академической и профессиональной коммуникации.

The course “Foreign Language (English) [Basic Level]” is determined for bachelor or specialist students of non-linguistic faculties and it represents the next step in the study of a foreign language after a similar course within the comprehensive school curriculum and / or optional disciplines “Foreign language for beginners (English) [bachelor's degree]” and “Foreign language for beginners (English) [bachelor's degree]” at PSU. During the course students acquire linguistic and intercultural knowledge, develop of speaking, listening, and writing skills on everyday and academic topics, form lexical and grammatical skills necessary for academic and professional.

### Цель:

Основной целью УМК является обеспечение необходимыми учебно-методическими материалами учебной дисциплины и способствование в приобретении и развитии следующих компетенций: «осуществляет коммуникацию, грамотно и аргументировано строит устную и письменную речь на родном и иностранном языке»; «осуществляет перевод текстов с русского языка на иностранный и с иностранного на русский».

### Задачи:

- изучение и закрепление грамматики по темам: видовременные формы глагола, модальные глаголы, условные предложения, страдательный залог, типы вопросительных предложений, степени сравнения прилагательных, артикли, предлоги места и времени;
- расширение словарного запаса в рамках тематики разделов, изучение идиоматических выражений;
- формирование коммуникативного навыка в контексте ситуаций бытового и академического общения в рамках тематики разделов;
- знакомство с современными онлайн ресурсами для самостоятельного углубленного изучения материала по тематике разделов;
- знакомство с современной художественной литературой, музыкой и фильмами на английском языке, актуальными реалиями стран изучаемого языка, причинами проблем межкультурной коммуникации и способами их устранения.

### Требования к уровню освоения содержания:

Для успешного освоения курса необходимо освоение курса английского языка в рамках школьной программы или прохождение факультативных курсов "Иностранный язык для начинающих (английский) [бакалавриат]" и/или Иностранный язык для продолжающих (английский) [бакалавриат].

## **История**

### **Аннотация:**

Дисциплина "История" входит в базовую часть учебных планов по всем направлениям бакалавриата, ориентирована на познание движущих сил и закономерностей исторического процесса, специфики российской истории в контексте всеобщей истории, умение анализировать исторические события и процессы. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с определением места и роли России в мировом историческом процессе.

### **Цель:**

Целью курса является формирование у студента знания исторического наследия и уважения к культурным традициям своей страны в контексте всеобщей истории, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий, способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества.

### **Задачи:**

Сформировать представление об основных этапах российской истории в контексте всеобщей истории на основе современной историографии; выявить общее и особенное в отечественном и мировом историческом процессе; способствовать формированию личности студента, сочетающей в себе научное мировоззрение, уважительное отношение к историческому наследию, гражданственность, патриотизм; научить студентов выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся отношения к историческому прошлому.

### **Требования к уровню освоения содержания:**

Для успешного освоения курса студент должен владеть терминами и понятиями исторической науки в рамках школьной программы.

## Логика

### **Аннотация:**

Курс «Логика» направлен на овладение основными понятиями логики, приемами и методами, правилами и законами рационального мышления. Студенты знакомятся с природой и спецификой логического знания, наиболее известными логическими теориями, составляющими ядро современной логики. Содержание курса включает логический анализ естественного языка, классическую логику высказываний и исчисление высказываний, обоснование фундаментальных свойств логических теорий – непротиворечивости, полноты и разрешимости. Особое внимание отводится анализу форм мышления – понятию, суждению и умозаключению, таким логическим процедурам как дедуктивное рассуждение, формирование понятий и операции над ними, определение, классификация, индукция, аналогия, выдвижение и проверка гипотез, прямым и непрямым способам аргументации, доказательства и опровержения.

### **Цель:**

Развитие навыков аналитического мышления, базирующегося на способности анализировать с позиции логической правильности собственные рассуждения и рассуждения оппонента.

### **Задачи:**

- сформировать у студентов понимание форм и законов логического мышления, методологии формально-логического решения наиболее типичных научных и практических проблем;
- научить будущих специалистов осознанно пользоваться исходными принципами логически правильного мышления;
- укрепить у студентов навыки формирования стройной и убедительной мысли;
- сформировать у студентов научные логические основы, усиливающие их мировоззренческую позицию и направленные на эффективное решение задач, выдвигаемых теорией и практикой;
- обучить будущих специалистов умению предвидеть события и планировать лучшим способом свою деятельность, видеть «логику вещей», вести дискуссию и полемику.

## **Общая теория систем**

### **Аннотация:**

Содержание дисциплины «Общая теория систем» охватывает круг проблем, связанных с изучением теоретических и методологических основ анализа, синтеза и управления сложными системами. Рассматриваются прикладные вопросы общей теории систем, а также методы системного анализа.

Дается представление о количественных методах исследования в естественных науках, приводится разбор примеров и ситуаций из практики исследования организаций и рыночных структур. При этом особое внимание уделяется не детальному изучению количественных методов, а освоению методологических приемов, способов формализации, структуризации и обработки информации и возможности их применения для исследований в естественных науках. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме письменных контрольных работ и контроль самостоятельной работы студентов в устной форме.

Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме зачета.

### **Цель:**

Формирование навыков анализа и исследования сложных систем с целью их практического применения в профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

Выработка компетенций в области анализа, синтеза и управления организационными системами, включающих:

- умение представлять реальные объекты в виде развивающихся систем с выделением элементов и связей между ними;
- владение методами идентификации, анализа, структуризации и формализации систем;
- освоение подходов к исследованию характеристик качества функционирования систем;
- практическое освоение перспективных направлений системного анализа в естественных науках.

## Основы проектной деятельности

### Аннотация:

Перед Вами учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы проектной деятельности». Он построен по принципу маршрута, пройдя по которому вы сможете из проектной идеи выстроить концепцию проекта и представить её потенциальному инвестору, заказчику или партнеру. Фактически перед Вами маршрутный лист большой деловой игры. На каждой станции — теме — вас ждут новая информация и задания. Выполнив их, вы приобретете новые знания и умения, которые помогут вам выстроить собственный проект. О чем же должен быть этот проект? Конечно, о том чтобы реализовать Вашу идею, то есть пройти путь от идеи до результата (продукта, события, технологии, товара или услуги). В начале дисциплины Вам нужно будет определиться с идеей проекта, которую нужно будет довести до результата. Ваша задача состоит в том, чтобы выбрать понравившуюся вам идею и к итоговому занятию подготовить презентацию для потенциального инвестора или заказчика так, чтобы, послушав вас, он с радостью согласился вложить деньги в ваш проект (или в вас). В случае если вы очень сильно постараетесь, деловая игра может превратиться в реальность, учебная группа — в настоящую команду проекта, а эксперт, перед которым вы будете выступать, — в инвестора, который действительно даст вам первые финансовые средства на реализацию проекта или пригласит на работу. У вас есть реальный шанс уже в ближайшее время открыть собственное дело или, по крайней мере, приобрести такие компетенции, которые позволят вам это сделать в будущем.

Here is an educational and methodological complex on the discipline "Fundamentals of project activity". It is built on the principle of a route, following which you will be able to build a project concept from a project idea and present it to a potential investor, customer or partner. In fact, here is the itinerary of a big business game. At each station — topic — you are expected new information and tasks. By completing them, you will gain new knowledge and skills that will help you build your own project. What should this project be about? Of course, it's about implementing your idea, that is, going from the idea to the result (product, event, technology, product or service). At the beginning of the discipline, you will need to decide on the idea of the project, which will need to be brought to a result. Your task is to choose the idea you like and prepare a presentation for a potential investor or customer for the final lesson so that, after listening to you, he will gladly agree to invest money in your project (or in you). If you try very hard, a business game can turn into a reality, a study group — into a real project team, and the expert you will be speaking to is an investor who will really give you the first financial resources for the implementation of the project or invite you to work. You have a real chance to open your own business in the near future, or at least acquire such competencies that will allow you to do this in the future.

### Цель:

Цель УМК по дисциплине "Основы проектной деятельности" состоит в целенаправленном формировании у обучающихся ряда навыков, позволяющих реализовывать свои идеи в форме проектов, быть активными участниками проектной деятельности.

### Задачи:

Задачами курса являются приобретение навыков по:

1. генерации идеи проекта;
2. созданию эффективной команды проекта;
3. разработке плана проекта и бизнес-модели проекта;
4. оценке рынка и конкурентов проектной идеи;
5. определению подходящих источников финансирования проекта;
6. оценке необходимых ресурсов для реализации проекта и построению финансового плана (сметы) проекта;
7. оценке инвестиционной привлекательности;
8. оценки рисков проекта;
9. презентации проекта перед заинтересованными сторонами.

## Прикладная физическая культура

### Аннотация:

.Для студентов всех направлений подготовки и специальностей дисциплина «Прикладная физическая культура» реализуется в объеме 328 академических часов (8 триместров) для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся. В каждом триместре предусмотрены для самостоятельного изучения следующие разделы: кроссовая подготовка, легкоатлетическая подготовка, лыжная подготовка, общая физическая подготовка, стретчинг, спортивные игры.

Программа дисциплины «Прикладная физическая культура» направлена:

- на реализацию принципа вариативности, более полной реализации личностно-ориентированного подхода к образовательному процессу, на планирование содержания учебного материала с учетом состояния здоровья студентов;
- на реализацию принципа достаточности и структурной сообразности программного материала, его непосредственную ориентацию на общеприкладную и личностно-значимую физическую подготовку;
- на приобретение студентами знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности, проявляющихся в умении самостоятельно проводить занятия по укреплению здоровья, совершенствованию физического развития и физической подготовленности, как в условиях учебной деятельности, так и в различных формах активного отдыха и досуга.

Для студентов с ОВЗ в качестве альтернативы занятиям с повышенной двигательной активностью предусмотрены занятия в спортивной секции "Шахматы".

.For students of all directions of preparation and specialties discipline "The application-oriented physical culture" is implemented of 328 class periods (8 trimesters) for support of physical fitness of students, including professional and application-oriented character. The specified class periods are mandatory for mastering and aren't transferred to test units. The following sections are provided in each trimester for an independent study: the cross preparation, track and field athletics preparation, ski preparation, general physical training, stretching, sports.

The program of discipline "Application-oriented physical culture" is directed:

- on implementation of the principle of variability, completer implementation of the personal oriented approach to educational process, on planning of maintenance of a training material taking into account the state of health of students;
- on implementation of the principle of sufficiency and structural conformity of program material, its direct orientation to all-application-oriented and personal and significant physical training;
- on acquisition by students of knowledge, the skills of sports and improving activities which are shown in ability independently to give classes in solidifying of health, enhancement of physical development and physical fitness, both in the conditions of educational activities, and in different forms of the active recreation and leisure.

### Цель:

Целью освоения дисциплины 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 посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных образовательными стандартами.

### Задачи:

Задачами дисциплины является:

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- совершенствования спортивного мастерства студентов-спортсменов.

## Социология: анализ современного общества

### Аннотация:

. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Социология: анализ современного общества» подготовлен в соответствии с требованиями СУОС и имеет целью дать целостное представление о состоянии и тенденциях развития современного общества, составляющих его социальных групп и общностей.

Курс состоит из трех теоретических частей. Первая часть посвящена рассмотрению современных социальных процессов и изменений: глобализации, урбанизации информатизации, нарастания социальных рисков и их влияния на образ жизни и здоровье людей. В качестве отдельной темы для изучения выступает социологический анализ общественного мнения и способы использования социологических данных для решения актуальных социальных проблем. Во второй части к изучению предложена система социального неравенства (стратификации) в современном обществе, дается анализ социальных норм и девиаций, форм социального контроля, особое внимание уделяется изучению роли социальных организаций в жизнедеятельности социума. В третьей части внимание студентов сконцентрировано на характеристиках и проблемах взаимодействия социальных групп в современном обществе: семьи, гендерных групп, молодежи и этносов.

Курс ориентирован на развитие социологического мышления, способности критически анализировать и научно объяснять социальные явления и процессы, определять риски в повседневной жизни людей, осуществлять социальное прогнозирование в процессе принятия решений, применять полученные знания в практической сфере.

По окончании изучения Социология: анализ современного студент должен:

#### 1. Иметь представление:

- об истории становления социологической науки, ее предмете, методах познания социальной реальности
- о сущности и системности социального мира, который окружает студентов и к которому они принадлежат;
- о процессе нарастания взаимозависимости обществ, протекающего во всемирном масштабе, в частности о глобализации экономики и культуры;
- о способах решения базовых социальных проблем общества;

#### 2. Знать:

- основные категории социологической науки: социальная общность, социальный институт, социальный процесс, социальное взаимодействие и т.п.;
- основные виды социологического исследования и методы его проведения;
- основные теории общества и социальной структуры и стратификации,
- основные закономерности социальной жизни;
- факторы и механизмы социальных изменений и социальных процессов;
- закономерности социализации личности

#### 3. Уметь:

- использовать социальные знания для решения практических задач;
- анализировать социально и личностно значимые проблемы;
- использовать средства логического анализа при решении исследовательских и прикладных задач, обоснование выводов и оценки общенаучной информации;
- оценивать уровень собственных гуманитарных и социальных знаний и определять потребность в дальнейшем обучении;
- увидеть проблему в окружающей социальной реальности (в работе трудового коллектива, нарастающий конфликт в группе и т.п.), выделить ее, обосновать актуальность;
- оказать помощь социологу в разработке программы и анкеты конкретного социологического исследования;
- предложить управляющим структурам рекомендации по разрешению проблемы;

#### 4. Приобрести навыки: работы в коллективе;

#### 5. Владеть:

- навыками межличностной и межкультурной коммуникациями, основанными на уважении к культурным традициям;
- умениями толерантного восприятия и социального анализа социальных и культурных различий.

#### 6. Иметь опыт: работы с текстом и документами, подготовки материалов для составления отчетов и т.п. документов.

### Цель:

Курс ориентирован на развитие социологического мышления, способности критически анализировать и научно объяснять социальные явления и процессы, определять риски в повседневной жизни людей, осуществлять социальное прогнозирование в процессе принятия решений, применять полученные знания в практической сфере.

### Задачи:

В задачи курса входит следующее:



- сформировать понимание содержания социологии как науки и учебного курса;
- дать представление об основных предпосылках возникновения социологии как науки;
- сформировать представление о классических и современных социологических теориях и концепциях;
- дать навыки анализа социальных проблем современного общества, понимания социальных процессов, социальных изменений;
- научить основным методам социологического исследования

## Физическая культура

### Аннотация:

Учебно-методический комплекс включает тематический план дисциплины «Физическая культура». Учебная работа организуется в форме лекций и семинарских занятий. Вся программа разделена на 2 учебных периода. Контроль знаний студентов осуществляется в виде письменных контрольных мероприятий и защиты учебного проекта.

Данный комплекс предусматривает у студентов формирование знаний о физической культуре и спорту, биологических основах физической культуры, о способах развития физических качеств, принципах и методах физического воспитания, об основах врачебного контроля. Способствует формированию знаний о рациональном питании, профилактике вредных привычек, профессионально-прикладной физической подготовке. Также учебной программой предусмотрено обучение правильному проведению диагностики состояния функциональных систем организма человека, таких как: дыхательная, нервная, сердечно-сосудистая, мышечная системы и общая работоспособность организма.

The educational and methodical complex includes the thematic plan of the discipline "Physical culture". Educational work is organized in the form of lectures and seminars. The entire program is divided into 2 study periods. Control of students' knowledge is carried out in the form of written control measures and protection of the educational project.

This complex provides students with the formation of knowledge about physical culture and sports, the biological foundations of physical culture, the ways of developing physical qualities, the principles and methods of physical education, the basics of medical control. Promotes the formation of knowledge about rational nutrition, prevention of bad habits, professional and applied physical training. Also, the curriculum provides training in the correct diagnosis of the state of the functional systems of the human body, such as: respiratory, nervous, cardiovascular, muscular systems and the overall performance of the body.

### Цель:

Формирование у студентов вуза физической культуры личности, проявляющейся в психофизической готовности к будущей профессиональной и социальной деятельности, умения применять знания для сохранения и укрепления своего здоровья.

### Задачи:

Задачи:

1. Формировать у студентов понимание роли физической культуры в развитии личности.
2. Способствовать студентам в приобретении специальных знаний из области физического воспитания и спорта, в том числе о биологических основах физической культуры, способах развития физических качеств, функциональной диагностики своего физического состояния.
3. Научить целесообразно применять средства физической культуры в жизненной практике

### Требования к уровню освоения содержания:

Студент должен владеть представлениями о физической культуре, спорте, здоровом образе жизни (ЗОЖ), анатомии человека в рамках школьной программы.

## Философия

### Аннотация:

Дисциплина направлена на формирование знаний об основных достижениях мировой философской мысли, современном состоянии научно-философского знания, связи философской мысли с развитием естествознания, социально-гуманитарных наук, общественно-исторической практикой, проблемами развития России. Курс философии включает два раздела: общей философии и социальной философии в рамках которых рассматриваются проблемы: мир как система, проблема сущности мира, его единства и многообразия, проблема сущности сознания, его происхождения, структуры и связи с человеком, проблемы развития и познания мира, истины и практики; общество как целостная система, законы общественного развития, принципы и различные подходы исторической типологии общества, сферы жизни общества, особенности постиндустриального общества, процессов глобализации, сущность и сущностные силы человека, смысл человеческого существования, кризис современной цивилизации, стратегия развития в XXI в. В основе содержания — идея исторического процесса как развития человеческой сущности.

В результате освоения дисциплины студенты познакомятся с основными направлениями мировой и отечественной философской мысли как рефлексии культурного разнообразия современного мира в его историческом развитии, что позволит использовать данные знания для анализа современной социальной реальности, общественных процессов, перспектив общественного развития. Связь философии с естествознанием и социально-гуманитарными науками позволит использовать научный, системный и междисциплинарный подходы к познанию природы и общества, к решению проблем науки и практики. В философской науке сам предмет ее диалектичен, что создает благоприятные условия для диалектического анализа, учит понимать явления и процессы как сложные, находящиеся в развитии, включающие множество диалектически взаимосвязанных сторон, вырабатывает умение анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, учит видеть, ставить и решать проблемы, видеть связь между различными фундаментальными проблемами, вырабатывает способность субстанциального, сущностного, номологического их решения.

### Цель:

Целью курса философии является формирование целостного мировоззрения, системного и критического мышления; знания основных этапов мировой философской мысли как рефлексии культурного разнообразия современного мира в его историческом развитии. Формирование способности анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию их решения на основе системного и междисциплинарных подходов, умение применять философскую теорию для объяснения явлений природы и общества, умения вести дискуссии, аргументировано отстаивать научную позицию, умения использовать полученные знания для анализа и решения ключевых проблем современной науки.

### Задачи:

Задачи:

- дать глубокие знания основных течений мировой философии на различных этапах истории человечества;
- понимание основных этапов мировой философской мысли как рефлексии культурного разнообразия современного мира в его историческом развитии;
- дать знания основных направлений современной философской мысли;
- формирование целостного научного мировоззрения, опирающегося на современные достижения естественных и общественных наук и социально-исторической практики;
- формирование системного и критического мышления;
- .- Формирование способности анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
- формирование способности находить методы и способы решения проблемных ситуаций на основе системного и междисциплинарных подходов.

## Финансовая грамотность

### Аннотация:

.Современное общество стремительно развивается во всех сферах. Финансовая область, которая в настоящее время стремится соответствовать всем последним достижениям общественного прогресса. В сложившихся условиях главное – не просто научить студентов действовать по заданному алгоритму (что тоже важно при решении многих финансовых задач), а сформировать метапредметное умение грамотно ориентироваться в окружающем финансовом пространстве, оценивать альтернативные варианты решения финансовых проблем и находить оптимальный вариант в конкретных жизненных обстоятельствах. Не менее важным становится также формирование ответственного отношения к принимаемым на себя финансовым обязательствам и умение сопоставлять свое финансовое поведение с правовыми и морально-этическими нормами государства и общества.

В рамках учебной дисциплины освещается широкий круг вопросов, посвященных основам финансовой грамотности. В процессе изучения дисциплины студенты приобретут и углубят свои знания по актуальным вопросам управления личными финансами в современных условиях развития экономики России, ознакомятся с основами анализа финансового благосостояния, овладеют навыками по решению конкретных проблем в области составления личного бюджета, формирования сбережений и вложения инвестиций, а также открытия собственного бизнеса

### Цель:

Целью дисциплины является формирование разумного финансового поведения студентов, их ответственного отношения к личным финансам, а также способности по разработке и реализации эффективных финансовых решений, направленных на повышение личного благосостояния.

### Задачи:

Для достижения поставленной цели необходимо обеспечить решение следующих задач:

- Помочь студенту овладеть понятийным аппаратом в сфере финансовой грамотности, сформировать представление об основных финансовых инструментах и услугах, доступных населению страны;
- Показать реальные возможности по повышению личной финансовой защищенности и росту уровня личного материального благосостояния;
- Способствовать формированию у студентов нового типа мышления, содержащего установки на активное экономическое поведение, соответствующее их финансовым целям и финансовым возможностям;
- Обучить студента основам личного финансового планирования и формирования сбалансированного личного бюджета, позволяющим повышать свою личную финансовую независимость и финансовое благосостояние;
- Способствовать усвоению студентами методологии принятия инвестиционных решений, правил сбережения и инвестирования для достижения личного финансового благополучия.

## География

### Аннотация:

Учебная дисциплина "География" углубляет базовые и формирует специальные географические знания, умения и навыки в области исследования географической оболочки (эпигеосферы), разнообразных объектов, процессов и явлений природного и антропогенного характера; знакомит студентов со сложной структурой системы географических наук, создает предпосылки развития географического мышления на основе пространственного-временного подхода.

### Цель:

Целью курса является формирование у студентов основополагающих понятий, категорий, теорий и методов географии, а также познание географической картины мира и способности восприятия системы географических наук как основы глобальной и региональной экологии и рационального природопользования.

Данная дисциплина призвана научить проникать в сущность географических процессов и явлений, применять в профессиональной деятельности географические методы, идеи и знания.

### Задачи:

1. Дать знания о географической науке как единой научной дисциплине.
2. Освоить основные методы исследования в географии.
3. Изучить основополагающие теории и концепции физической и социально-экономической географии, объясняющие функционирование систем «географическая оболочка – человек», «природа – общество» и «природа – население - хозяйство».
4. Познакомиться с теоретическими и прикладными разработками современной географии.
5. Показать возможности использования географических методов и знаний в практической деятельности специалиста естественнонаучного профиля подготовки.

## Геоинформатика

### Аннотация:

Дисциплина нацелена на формирование у студентов навыков использования и применения основных способов организации, хранения и моделирования пространственных данных в географических исследованиях.

Целью данного курса является обеспечение методического сопровождения студентов в процессе освоения дисциплины, а также формирование базовых теоретических знаний студентов в области геоинформационных технологий и в их практическом применении в научных исследованиях природной среды.

### Цель:

Задачами курса являются:

выработка у студентов профессиональных навыков в области геоинформатики на основе современных компьютерных и геоинформационных технологий;  
владение основными способами хранения и моделирования пространственных данных с помощью ГИС-технологий;  
получения навыков работы с профессиональными географическими информационными системами;  
применение изученных методов в практической деятельности.

### Задачи:

В результате освоения дисциплины:

1. Студент должен знать теоретические положения геоинформатики как науки и технологии; связь геоинформатики, как науки, с другими частными науками; основные представления о пространственных данных (растровое, векторное, TIN); теорию баз пространственных данных; ввод пространственных данных и организацию запросов в ГИС; интерфейс ГИС-пакетов;
2. Студент должен уметь создавать географические базы и банки данных, использовать основные технологии ввода данных при помощи современных технических и программных средств;
3. Студент должен владеть методами и технологиями обработки пространственной географической, в том числе, аэрокосмической информации; ГИС-технологиями пространственного анализа и моделирования геосистем; представлениями об использовании ГИС в решении прикладных задач.

## Геология

### **Аннотация:**

Курс дисциплины «Геология» нацелен на получение и усвоение общих и специальных знаний о происхождении и строении Земли, её геологической истории, химической составе и физическом строении вещества земной коры и подкорковых оболочек, сравнительных характеристик строения и состава Земли и планет земной группы, её геологической истории, химический состав и физическое строение вещества земной коры и других геосфер Земли, Сравнительная характеристика строения и состава Земли и планет земной группы. Дисциплина предполагает прием студентов наиболее общих знаний о Конституции, принципах формирования и эволюции геологических объектов; о природных, природно-техногенных условий и факторов возникновения и развития эндогенных и экзогенных геологических процессов; о геологической среды и последствий техногенеза.

The discipline «Geology» is aimed at reception and mastering of the general and special knowledge about genesis and a structure of the Earth, its geological history, chemical composition and physical structure of Earth's crust substance and other geospheres of Earth, comparative characteristics of structure and composition of the Earth and planets of earth group. The discipline assumes reception by students most the general knowledge about constitution, principles of formation and evolution of the geological objects; about natural, natural-technogenic conditions and factors of occurrence and development of endogenic and exogenic geological processes; about the geological environment and consequences of technogenesis.

### **Цель:**

Курс предполагает получение студентами наиболее общих знаний о строении, принципах формирования и эволюции геологических объектов; о природных, природно-техногенных условиях и факторах возникновения и развития эндогенных и экзогенных геологических процессов; о геологической среде и последствиях техногенеза.

### **Задачи:**

Задачи курса предполагают получение студентами наиболее общих знаний о строении, принципах формирования и эволюции геологических объектов; о природных, природно-техногенных условиях и факторах возникновения и развития эндогенных и экзогенных геологических процессов; о геологической среде и последствиях техногенеза. Практический раздел дисциплины направлен на усвоение студентами навыков полевых исследований и описания геодинамических явлений и форм, составление геологической отчетной документации, используемой в практике геологических служб.

## Геоэкологические основы природопользования

### Аннотация:

Курс нацелен на развитие системного мышления, исследовательских навыков, умений работать в команде и достигать запланированных результатов. В рамках реализации дисциплины будут применены проектный подход с элементами мыследеятельности, схематизация существующих процессов и явлений в современном природопользовании, геймификация процессов. Содержательно будут раскрыты теория основ природопользования и сохранения природной среды, история взаимодействия человека и природы, существующая модель природопользования. Будет сфокусировано внимание на существующие проблемы, рассматривают подходы к решению геоэкологических проблем. Ключевые темы курса: эколог - природопользователь в современной системе разделения труда, природопользование-2035.

### Цель:

Расширение представлений о роли специалистов в области экологии и природопользования в прошлом, настоящем и будущем и о подходах к решению геоэкологических проблем.

### Задачи:

1. Углубить знания о фундаментальных основах и законах природопользования, географических, экологических аспектах и истории взаимодействия человека и природы, нормативно-правовых основах природопользования, причинно-следственных связях в сложных природных и природно-антропогенных системах, технологических и методических аспектах восстановления природной среды, системах разделения труда в разные эпохи цивилизации.
2. Сформировать умения аналитической и мыслительной деятельности, схематизации сложных природных и природно-антропогенных систем и процессов, правильного позиционирования и целеполагания при проектном решении поставленных задач.
3. Способствовать улучшению навыков проектной и командной работы с элементами исследовательского и аналитического мышления при решении задач; публичной защиты результатов работы и ведения дискуссии.
4. Способствовать освоению надпрофессиональных навыков стресс-менеджмента и тайм-менеджмента.



## Информатика

### Аннотация:

Дисциплина Информатика в подготовке бакалавра и специалиста в основном выполняет функции общеразвивающей и общеобразовательной и не относится к профессиональному циклу. На современном этапе развития информационных технологий и их повсеместного проникновения в предметные области изучение профессионально-ориентированных информационных технологий и формирование соответствующих компетенций должно быть интегрировано в дисциплины профессионального цикла. По этому в дисциплине «Информатика» раскрываются вопросы использования информационных технологий в сфере будущей профессиональной деятельности.

Содержание образования по информатике отобрано в соответствии со следующими принципами:

- в дисциплине должно найти отражение научное содержание предметной области «Информатика», дающее вклад в формирование мировоззренческих аспектов классического университетского образования;
- должны быть освоены информационные технологии общего назначения, на их основе сформированы общие умения и навыки подготовки документов, поиска и обработки информации;
- должны быть реализованы требования каждого из образовательных стандартов как по позиции «студент должен знать, уметь и владеть», так и по набору формируемых компетенций;
- должна сохраняться преемственность по отношению к школьному образованию по информатике (его обязательной части);
- должна сохраняться преемственность по отношению к требованиям и уровню подготовки по информатике, достигнутым на предыдущем этапе университетского образования, если таковое было;
- уровень изучения информатики в Национальном исследовательском университете (содержание и итоговые требования) должен быть не ниже того, который реализуется в ведущих российских университетах.

В дисциплине рассматриваются теоретические основы информатики и информационных технологий, технологии и программные средства подготовки текстовых документов, обработки числовых данных, работы с базами данных; элементы алгоритмизации и программирования; сетевые технологии; социальные и правовые аспекты информатизации, вопросы информационной безопасности.

### Цель:

Цель изучения дисциплины «Информатика» – формирование базовых компетенций в сфере информатики и информационных технологий, универсальных и предпрофессиональных компетенций, необходимых для формирования личности высокообразованного специалиста.

### Задачи:

1. сформировать у студентов понимание об информации, ее представлении, способах ее хранения и обработки;
2. сформировать у студентов понимание о методах представления знаний и интеллектуальных информационных системах;
3. сформировать у студентов представление об информационном моделировании;
4. научить студентов эффективно использовать информационные технологии в своей профессиональной деятельности;
5. познакомить студентов с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития;
6. познакомить студентов с основными техническими, программными методами и организационными мерами защиты информации при работе с информационными системами;
7. познакомить студентов с законодательством о правовом регулировании отношений в сфере защиты информации и государственной тайны в Российской Федерации.

## Математика

### Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с описанием технологии освоения базовых понятий и методов: математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики – необходимых для использования в профессиональной деятельности по указанным направлениям. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме бланочного тестирования, рубежный контроль в форме проверки выполнения домашних заданий, контрольных работ, письменного тестирования, проведения коллоквиумов, контроля самостоятельной работы студентов в письменной или устной форме. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме зачетов и экзаменов. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц.

Educational-methodical package for the «Mathematics" discipline (for natural sciences bachelor degree) is designed for the educational process. This set contains a detailed description of basic concepts and methods mastering technology: mathematical analysis, linear algebra and analytic geometry, probability theory and mathematical statistics, required for use in professional activities in these areas.

### Цель:

Сформировать представления о важнейших понятиях математики, математических моделях и математических методах, используемых для описания окружающего мира.

Сформировать компетенции необходимые для использования математического аппарата в профессиональной деятельности в области естественных наук.

### Задачи:

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- формирование понимания значимости математической составляющей в естественнонаучном образовании бакалавра;
- формирование представления о роли и месте математики в мировой культуре;
- ознакомление с системой понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и их взаимосвязью;
- ознакомление с примерами применения математических моделей и методов;
- формирование навыков и умений использования математических моделей и математических методов.

## **Основы биологии и экологии**

### **Аннотация:**

В дисциплине рассматриваются основные теории биологии (клеточная, хромосомная, и эволюционная), процессы обмена веществ, онтогенеза, наследственность и изменчивость, основы экологических знаний (аутэкология, демэкология и синэкология), биологическое разнообразие и его охрана, происхождение человека и соотношение социального и биологического в его эволюции. На практических занятиях студенты будут разбирать сложные вопросы по таким темам, как происхождение жизни, биосинтез белков, размножение организмов, основы генетики, эволюция органического мира и другие.

Discipline aimed at creating general cultural competence and professional competencies graduate. In the discipline considers the basic theory of biology (cell, chromosome, and evolutionary), metabolism, ontogeny, heredity and variation, basic of ecology, biological diversity and its protection, human origins and the relationship of social and biological in its evolution.

### **Цель:**

Целью УМК является укрепление и расширение знаний студентов в области биологии и экологии. У студентов должны быть сформировано целостное восприятие предметов биологии и экологии. Студенты должны иметь представление о закономерностях функционирования и развития живой материи на всех уровнях ее организации, и представление о взаимодействии живых организмов со средой их обитания.

### **Задачи:**

1. Понимать сущность жизни и формулировать основные свойства живой материи
2. Знать основные уровни организации жизни.
3. Иметь представления о происхождении и эволюции жизни на нашей планете.
4. Понимать механизмы функционирования живых организмов и их генетические основы
5. Знать основные теории биологии
6. Знать основы аутэкологии, демэкологии и синэкологии, иметь представление о биосфере
7. Иметь представления о биологическом разнообразии и формулировать основные проблемы его сохранения.

## **Почвоведение**

### **Аннотация:**

Дисциплина направлена на приобретение знаний основных положений науки почвоведения, представлений о факторах и процессах почвообразования, разнообразии почв и их свойствах, почвенных ресурсах мира, факторах деградации и методах рационального использования и охраны почвенного покрова. Дисциплина необходима для формирования полной научной картины мира, понимания законов и методов естественных наук.

### **Цель:**

Целью дисциплины является формирование знаний о почвах - природных биокосных системах, их свойствах, образовании, распространении, экологическом и народнохозяйственном значении.

### **Задачи:**

1. Формирование знаний о признаках, составе и свойствах почвы.
2. Освоение методов диагностики почв.
3. Приобретение знаний о факторах почвообразования и почвообразовательных процессах.
4. Изучение основных типов почв, закономерностей их географического распространения.

## Учение о сферах Земли

### Аннотация:

Дисциплина формирует знания об атмосфере, происходящих в ней физических и химических процессах, о распространении поверхностных вод и взаимосвязях гидрологического режима водных объектов с физико-географическими условиями территорий, представления о единстве ландшафтной сферы Земли как природной и природно-антропогенной среде жизни и деятельности человечества. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с функционированием биосферных процессов, регулируемых живым веществом планеты, и находящихся в основе гомеостаза среды обитания человечества.

Discipline «Studies of the Earth areas» is a series of professional disciplines in the direction - Ecology and Nature Management, Bachelor qualification. Discipline focuses on development of professional competencies of the graduate: know the basics of the theory of landscape studies, the basic teachings of the hydrosphere, atmosphere and biosphere. Contents covers the range of issues related to the functioning of biosphere processes governed by the living matter of the planet, and are based on homeostatic environment of mankind. Program of discipline provides the following types of controls: the input control - in the form of oral questioning, mid control - in the form of oral questioning, written tests, practical training, a written test, monitor students' independent work in written and oral forms (writing essays, essay writing testing).

### Цель:

Формирование знаний о сферах Земли

### Задачи:

1. Сформировать знания о атмосфере, физических и химических процессах происходящих в ней во взаимодействии с космическим пространством и подстилающей поверхностью.
2. Изучение закономерностей географического распространения поверхностных вод и взаимосвязей гидрологического режима водных объектов с физико-географическими условиями территорий.
3. Формирование знаний в области ландшафтоведения, геосистемных представлений о единстве ландшафтной сферы Земли как природной и природно-антропогенной среде жизни и деятельности человечества.
4. Формирование знаний в области учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов, способность к их системной оценке.

## Физика

### Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с физическими явлениями и закономерностями природы. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме устного опроса; рубежный контроль в форме устного опроса, проверки выполнения домашнего задания, защиты лабораторных работ, письменного тестирования, проведения коллоквиумов, контроля самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме курсового экзамена.

The content of discipline covers a range of problems related to physical phenomena and the laws of nature. Discipline of program provides the following types of controls: input controls in the form of oral questioning; current control in the form of oral questioning, checking homework, the protection of laboratory work, written test, conducting workshops, monitoring students' independent work in writing and orally. Validation by the assimilation of the content discipline takes the form of a course exam. The overall laboriousness of discipline is 9 credits (324 hours). The program of discipline provides lectures (56 hours), practical (28 hours), laboratory (56 hours) training and 184 hours of independent student work.

### Цель:

Цель УМК в формировании у выпускника следующих компетенций:

- уметь соотносить содержание конкретных задач с общими законами физики, эффективно применять общие законы физики для решения конкретных задач в области физики и на междисциплинарных границах физики с другими областями знаний;
- знать основные физические явления, методы их наблюдения и экспериментального исследования;
- уметь пользоваться основными физическими приборами;
- знать основные методы точного измерения физических величин;
- уметь обрабатывать и анализировать результаты эксперимента;
- приобрести навыки экспериментальной работы, знать основные принципы автоматизации физического эксперимента;
- уметь грамотно выражать свои мысли;
- знать математические модели простых физических явлений;
- приобрести навыки по использованию справочной литературы.

### Задачи:

изложить студенту основные принципы и законы физики и их математическое выражение;

- ознакомить с основными физическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования, с методами обработки и анализа результатов эксперимента, с основными физическими приборами, с простейшими методами использования компьютера для обработки результатов эксперимента;
- сформировать у студента навыки экспериментальной работы, ознакомить его с основными принципами автоматизации физического эксперимента, научить правильно выражать физические идеи;
- обучить студента комплексному подходу в использовании основных законов физики с другими законами естественнонаучных дисциплин в своей профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

## Химия

### Аннотация:

Курс "Химия" разработан с целью формирования у студентов естественно-научных направлений общего химического мировоззрения и развития химического мышления. Включает разделы, посвященные теории строения атомов, теории химической связи, закономерностям протекания химических реакции, теории растворов, химии элементов и их соединений. Основное внимание уделено установлению связи между строением веществ и их превращениями.

В лекционном курсе рассмотрены общие теоретические основы аналитической химии, представляющие базу для дальнейшего освоения предмета. Изложены методы качественного анализа и техника его выполнения. Подробно рассмотрены способы выражения концентрации растворов. Дана характеристика количественных методов анализа. Наряду с титриметрическим и гравиметрическим методами представлены основы электрохимических, спектрофотометрических и хроматографических методов анализа. Изучаемый материал базируется на курсах общей и неорганической химии. Лабораторные и практические занятия способствуют лучшему усвоению теоретического материала. Экспериментальная работа в лаборатории формирует у студентов практические навыки работы с веществом, химической посудой, умением формулировать и решать поставленную задачи.

Лабораторные работы дают практические навыки по определению качественного состава вещества дробным методом анализа, помогают освоить технику выполнения титриметрического анализа. Приобретенные знания студенты могут использовать при выполнении полевых анализов.

### Цель:

Ознакомить студентов с теоретическими основами общей, неорганической и аналитической химии. Освоить технику выполнения качественного анализа и титриметрического анализа.

### Задачи:

Знать:

- основные законы химии; иметь представление о современном строении атома, структуре вещества; химические свойства основных классов неорганических соединений; иметь представление о направлении протекания химической реакции, о состоянии химического равновесия и условиях его смещения.
- теоретические основы аналитической химии; закон действия масс; закон разбавления Оствальда; математическое выражение водородного и гидроксильного показателей, ионной силы раствора; равновесие между жидкой и твердой фазами; произведение растворимости; способы выражения концентрации растворов; расчеты в титриметрических методах анализа.

Уметь:

- составлять уравнения обменных химических реакций, окислительно-восстановительных реакций и реакций комплексообразования; проводить расчеты по уравнениям химических реакций (вычислить массу вещества, массу раствора, концентрацию растворенного вещества в растворе, pH раствора), задачи с избытком или недостатком вещества, с применением газовых законов.
- выполнять основные операции для проведения качественного анализа полумикрометодом; рассчитать количество вещества, необходимое для приготовления раствора с заданной концентрацией; осуществлять расчеты, связанные с переходом от одних концентраций к другим; пользоваться мерной посудой; правильно подготовить и заполнить бюретку; выбрать подходящий индикатор; правильно выполнять отсчет объема титранта; вычислять результаты титриметрических определений.

Приобрести навыки: в осуществлении качественного анализа неизвестного вещества; в определении щелочности и общей жесткости воды; в расчете результатов количественных определений; в решении расчетных задач; в оформлении результатов анализа и в правильном ведении рабочего журнала.

Владеть знаниями о химической природе материальных объектов и способен применять их при решении практических задач в своей профессиональной деятельности в области биологии, геологии, географии и смежных науках.

## Цифровая география в индустрии 4.0

### **Аннотация:**

В дисциплине рассматриваются основы применения цифровых пространственных данных в современном развитии экономики и общества.

### **Цель:**

Целью данной дисциплины является обеспечение методического сопровождения студентов в процессе освоения дисциплины, а также формирование знаний студентов в области применения пространственных данных в современной географической науке.

### **Задачи:**

Задачами курса являются:

- изучение современных технологий в области географических наук и их применения в профессиональной сфере;
- изучение нормативно-правовой основы развития современной цифровой географии;
- изучение этических норм и правил при использовании цифровых пространственных данных в профессиональной деятельности географа.



## **Экспериментальные методы в экологии**

### **Аннотация:**

В результате освоения дисциплины студент умеет теоретически обосновать постановку и проведение экспериментальных исследований в экологии. Владеет методиками химического анализа природных объектов с применением инструментальных методов. Знает принципы моделирования и проведения экологического эксперимента. Имеет навыки анализа и оценки достоверности экспериментальных данных.

### **Цель:**

Обучение практическим навыкам организации и проведения экологического эксперимента, умению анализировать и интерпретировать экспериментальные данные.

### **Задачи:**

1. Сформировать навыки организации и проведения лабораторного экологического эксперимента с применением инструментальных методов.
2. Сформировать умение оценить качество воды, воздуха, почв, растений по эмпирическим данным.
3. Сформировать навыки применения математического аппарата к результатам экспериментальных экологических исследований.

## **Введение в специальность**

### **Аннотация:**

Курс нацелен на получение первичных знаний в области экологии, природопользования и геоэкологии. В рамках дисциплины будут рассмотрена значимость профессиональных компетенций эколога для общества. Ключевые темы курса: экологические факторы среды (включая антропогенное воздействие), рациональное природопользование.

### **Цель:**

Углубление представлений о взаимоотношениях человека и природы, компонентах природной среды и их связях. Кроме того, расширение знаний о базовых науках экологического цикла и прикладных дисциплинах в этой области.

### **Задачи:**

1. Освоить основные понятия экологии, природопользования, геоэкологии;
2. Сформировать представления о составе и структуре биосферы, концепции экосистемы.
3. Углубить знания об основных положениях, об организме и среде: загрязнение окружающей среды, экозащитным технике и технологиям, принципах рационального использования природных ресурсов.

## География Пермского края

### Аннотация:

Учебная дисциплина "География Пермского края" состоит из двух частей: физическая (природная) география Пермского края и социально-экономическая (общественная) география Пермского края. Дисциплина нацелена на формирование профессиональных знаний, навыков и умений в области естественных и общественных наук, необходимых для понимания основных тенденций развития мезорегиона (на примере Пермского края). Курс опирается на знания и умения, полученные студентами в ходе изучения таких дисциплин, как "Методы географических исследований", "Физическая география России и мира", "Геоморфология и ландшафтоведение" и пр. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с функционированием и развитием Пермского края с учетом географических особенностей его территории.

### Цель:

- сформировать разносторонние знания студента о природно-ландшафтной и общественно-экономической организации территории Пермского края, а также способствовать формированию в его сознании системы взглядов, принципов и норм поведения в отношении к географической и общественной среде региона и России в целом и их рациональном использовании.

### Задачи:

- сформировать представление о воздействии хозяйственной деятельности на географическую (ландшафтную) оболочку на разных уровнях дифференциации (региональном, локальном);
- научить использовать сочетание компонентного и комплексного подходов в изучении природы региона;
- дать представление об опасных стихийных явлениях и мерах по снижению риска развития чрезвычайных ситуаций, обусловленных ими;
- сформировать умение пользования региональными средне-и крупномасштабными компонентными картами для интерпретации сведений географического характера и поиска путей устойчивого развития края;
- познакомить с основными направлениями изменения отдельных территорий, с наиболее вероятным прогнозом изменения геосистем;
- научить применять физико-географические знания и методы в экологии и деятельности по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов;
- сформировать представление о роли экономико-географического положения Пермского края в жизни населения и экономики региона;
- показать роль исторического фактора в современной территориальной организации Пермского края;
- рассмотреть демографическую ситуацию и особенности расселения населения региона;
- проанализировать функциональную и территориальную структуру региональной экономики;
- раскрыть основные проблемы развития региона и направления региональной политики.

## **Геоинформационные технологии в природопользовании**

### **Аннотация:**

Курс нацелен на рассмотрение проблем, связанных с применением геоинформационных систем и технологий в природопользовании и сфере охраны окружающей среды. Ключевые темы курса: значение ГИС для природопользования, ГИС в сфере охраны окружающей среды.

### **Цель:**

Формирование современных представлений об использовании геоинформационных технологий (ГИС) в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

### **Задачи:**

1. Получить представления о роли и месте ГИС-технологий, их функциях в реализации методов исследований;
2. Усвоить основные идеи, принципы и закономерности в моделировании пространственно-временных систем;
3. Изучить возможности использования данных дистанционного зондирования Земли (ДДЗЗ) в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
4. Сформировать умения понимать и определять экономическую эффективность ГИС-технологий при решении задач в области экологии и природопользования, а также пределы их возможностей;
5. Способствовать овладению навыками практической работы с использованием ГИС-технологий и ДДЗЗ.

## Геохимия окружающей среды

### **Аннотация:**

Дисциплина нацелена на формирование знаний теоретических основ геохимии, способностей применять их и действовать на основе практического опыта. В дисциплине содержательно будут раскрыты представления об основах геохимии как науки, изучающей химический состав оболочек Земли и процессах, протекающих в различных геосферах, рассмотрены методы геохимических исследований, общие закономерности рассеяния, концентрирования и миграции химических элементов. Будет сфокусировано особое внимание на применении геохимических подходов при изучении природных и техногенных ландшафтов, решении широкого круга экологических проблем, связанных с техногенным загрязнением окружающей среды. Ключевые темы курса: общие закономерности миграции элементов, геохимия природных ландшафтов.

### **Цель:**

Изучение теоретических основ геохимии, получение базовых знаний о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук, формирование представлений о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук и изучение методов полевых экологических исследований.

### **Задачи:**

1. Ознакомить будущих специалистов с теоретическими основами общей геохимии, геохимическими методами изучения природных и антропогенных ландшафтов и решения экологических задач.
2. Сформировать общие представления о строении, составе и свойствах Земли и ее оболочек, геохимических факторах, определяющих характер и особенности протекания в биосфере природных и техногенных процессов.

## Геоэкология

### Аннотация:

Курс нацелен на формирование знаний общих закономерностей развития географической оболочки, анализа географических и экологических исследований глобальных проблем человечества и особенностях их регионального и локального проявления. В рамках дисциплины будут последовательно рассмотрены теоретические и методологические основы геоэкологии; геоэкологические особенности функционирования, динамики и эволюции географической среды и ее компонентов, происходящих в процессе их естественного развития и антропогенного воздействия, геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных геосистем, основные геоэкологические проблемы и возможные пути их решения. Ключевые темы курса: методы геоэкологических исследований, геоэкологические особенности экосферы.

### Цель:

Углубление знаний о методах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценках воздействия на окружающую среду. Получение базовых знаний о теоретических основах общей экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования.

### Задачи:

1. Приобрести фундаментальные знания об основных теоретических положениях, методах и понятиях геоэкологии, критериях и приемах рационального природопользования и оценки состояния окружающей среды.
2. Сформировать общие представления об основных геоэкологических проблемах глобального, регионального и локального уровня, возможные пути и варианты их решения.
3. Способствовать улучшению навыков применения методов и подходов геоэкологии при анализе функционирования, динамики и эволюции природной среды, анализирования основных геоэкологических проблем.
4. Способствовать выполнению геоэкологической оценки состояния окружающей среды, выбору оптимальных направлений и вариантов решения геоэкологических проблем.

## Лесоведение

### **Аннотация:**

Дисциплина нацелена на формирование знаний о природе леса и методах ухода за ним с целью повышения его продуктивности, а также об управлении лесными сообществами и использовании лесных ресурсов. В рамках реализации курса будет сфокусировано особое внимание на развитии леса, как географического явления, во взаимосвязи и взаимодействии с окружающей средой и влиянии на неё. Содержательно будет раскрыто развитие отдельных деревьев, древостоев как лесных сообществ и законы их развития в динамике, основы лесной таксации, понятия о спелости леса, лесовосстановления, лесных пожарах и защите леса от повреждений.

### **Цель:**

Углубление знаний о правилах использования лесных ресурсов и их воспроизводстве, а также расширение представлений об основных проблемах лесного комплекса.

### **Задачи:**

1. Усвоить основные законы развития лесных сообществ, правила и закономерности существования лесных экосистем.
2. Приобрести новые знания в экологии лесных систем, основных свойств и правил использования лесных ресурсов.

## Нормирование загрязнения атмосферы

### **Аннотация:**

Дисциплина нацелена на рассмотрение проблем, связанных с нормированием антропогенного воздействия на атмосферный воздух. Ключевые темы курса: антропогенное воздействие на атмосферный воздух, зарубежный опыт экологического нормирования.

### **Цель:**

Формирование современных представлений о методах и приемах нормирования состояния атмосферы, снижения и контроля выбросов загрязняющих веществ.

### **Задачи:**

1. Ознакомиться с порядком нормирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РФ, включая учет неблагоприятных метеорологических условий, с понятием о методах и средствах снижения выбросов.
2. Сформировать умения проводить расчеты ПДВ с помощью методов контроля, разрабатывать, анализировать и контролировать природоохранную и отчетную документацию в области негативного воздействия на атмосферный воздух
3. Рассмотреть подход к межгосударственному нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.



## Обращение с отходами

### Аннотация:

Дисциплина направлена на получение знаний об оценке качества окружающей среды, функционировании экосистем, антропогенном воздействии на окружающую среду. Кроме того, при изучении дисциплины будет сфокусировано внимание на экономические аспекты взаимодействия общества и природы. Ключевые темы курса: правовое регулирование деятельности в области обращения с отходами в Российской Федерации, организация системы сбора твердых коммунальных отходов.

### Цель:

Формирование знаний об обращении с отходами производства, способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умений планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф.

### Задачи:

1. Усвоить ценностные ориентации об обращении с отходами как важнейшем условии развития производства с минимальным воздействием на окружающую среду.
2. Углубить знания об основных свойствах отходов и их классах опасности, формирование представлений об образовании, накоплении и транспортировке отходов и их негативном воздействии на окружающую среду.
3. Ознакомиться с нормативно-правовыми источниками законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами, ознакомление с современными подходами к образованию, накоплению, транспортировке, обезвреживанию отходов, с основными мероприятиями и методами утилизации отходов.
4. Усвоить навыки по применению методических основ расчетов для оценки негативного воздействия отходов на окружающую среду, по использованию современных программных продуктов для компьютерного расчета нормативов образования отходов.

## **Основы природопользования**

### **Аннотация:**

Курс нацелен на изучение основных определений и понятий в географии и экологии. В рамках реализации курса будут освещены современные представления о строении и функциях природных систем, законы и концепции природопользования. Содержательно будут раскрыты возможные решения проблем природопользования. Ключевые темы курса: эколого-географические основы природопользования, проблемы изменения природных систем под воздействием человека.

### **Цель:**

Расширение представлений основ взаимодействия общества и природы, тенденций природной среды в контексте эволюционного развития человечества, взаимодействий человека с окружающей природной средой в процессе использования природных благ.

### **Задачи:**

1. Усвоить системное представление о природопользовании как процессе взаимодействия природы и общества, основные закономерности и принципы использования природных благ.
2. Углубить знания о биосфере и ее элементах, как о системном образовании, об основных проблемах использования природных ресурсов.
3. Сформировать знания о законах природопользования;
4. Расширить представления о закономерностях антропогенного воздействия на окружающую природную среду и трансформации природных систем.

## **Основы экологии**

### **Аннотация:**

Модуль нацелен на приобретение фундаментальных теоретических знаний в области взаимоотношений организмов, популяций, сообществ, биогеоценозов и экосистем с окружающей средой, знаний о свойствах и закономерностях развития географической среды и слагающих ее природных и природно-техногенных систем. Ключевые темы курса: биосфера и биогеоценоз, устойчивое развитие.

### **Цель:**

Формирование и расширение базовых представлений современной экологии.

### **Задачи:**

1. Сформировать знания об объекте, предмете, составе и структуре экологического знания.
2. Расширить базовых представлений о понятиях, законах биогеоценологии.
3. Способствовать освоению знаний об основных законах экологии.

## **Основы экологического менеджмента и аудита**

### **Аннотация:**

Дисциплина направлена на формирование представления о современных управленческих инструментах и механизмах, направленных на улучшение состояния окружающей среды. В рамках реализации курса будут освещены изучение анализа системы экологического регулирования в Российской Федерации и место в ней экологического менеджмента и аудита. В дисциплине содержательно будут раскрыты современные принципы менеджмента, международные стандарты, системы экологического менеджмента и их результативность. Ключевые темы курса: экологическая информация в Российской Федерации и принципы работы с ней, оценка исходной ситуации, оценка внешней и внутренней среды предприятия.

### **Цель:**

Формирование представлений о современных управленческих инструментах и механизмах, направленных на снижение загрязнения окружающей среды со стороны хозяйствующих субъектов, овладение принципами, методами и приемами проведения экологического аудита.

### **Задачи:**

1. Сформировать представления об экологическом менеджменте, как о качественно новом подходе к решению проблемы загрязнения окружающей среды со стороны хозяйствующих субъектов.
2. Ознакомиться со схемой экологического менеджмента, предложенной международным стандартом ИСО 14001.
3. Изучить методы и процедуры применения экологического аудита.
4. Освоить основные навыки проведения оценки степени соответствия деятельности хозяйствующего субъекта, имеющимся требованиям законодательства, экологическим стандартам, нормам и правилам и выработки системы корректирующих управленческих решений.

## **Охрана природы и заповедное дело**

### **Аннотация:**

Курс нацелен на расширение круга знаний по охране основных компонентов окружающей природной среды; систематизацию всей имеющейся информации об особо охраняемых природных территориях; обучение основным принципам и методам организации ООПТ. Ключевые темы курса: классификация и формы управления особо охраняемых природных территорий (ООПТ), международное сотрудничество в территориальной охране природы.

### **Цель:**

Формирование знаний по охране основных компонентов окружающей природной среды, а также обучение практическим навыкам в области охраны природы.

### **Задачи:**

1. Углубить полученные знания о философских и методологических основах знаний в области охраны природы и заповедного дела.
2. Расширить представления о современной концепции ООПТ как неотъемлемой части устойчивого развития территории.
3. Способствовать освоению навыков в области проектирования перспективных ООПТ и управления существующими, а также оценки состояния охраняемых природных территорий и их систем.

## **Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды**

### **Аннотация:**

При изучении дисциплины студенты знакомятся с законодательством в области природопользования и охраны окружающей среды. Это обуславливается тем, что взаимодействие общества и природы, основанные на естественных законах общества и природы, осуществляется в правовой форме. Сформулированные наукой экологические нормы, принципы и условия использования и охраны природы и составляющих ее компонентов и объектов (ресурсов) должны быть закреплены в законодательстве. Только в этом случае они являются общеобязательными. Эколого-правовые нормы являются регуляторами отношений в сфере взаимодействия общества и природной среды.

Реализация правовых предписаний может привести к деградации природной среды, порче, уничтожению природных ресурсов, причинению вреда имуществу, здоровью людей. Степень возникновения указанных негативных последствий зависит от качества правового регулирования, а также от уровня подготовки специалистов, работающих в экологической сфере.

### **Цель:**

Изучение системы правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды, формирование навыков толкования и применения правовых норм.

### **Задачи:**

Задачи курса: профессиональная подготовка студентов в сфере правовой регламентации природопользования и охраны окружающей среды, формирование умения ориентироваться в законодательстве, работать с правовыми актами и применения их в практической деятельности.

## Прикладная экология

### **Аннотация:**

В рамках освоения дисциплины вводятся основные понятия прикладной экологии, дается общее представление о системе нормирования воздействия на окружающую среду, проведения инженерно-экологических изысканий и оценки воздействия на окружающую среду. Ключевые темы курса: антропогенное воздействие на окружающую среду, экологические основы рационального природопользования и защиты окружающей среды.

### **Цель:**

Получение базовых знаний о теоретических основах общей экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, о планировании и проведении мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, организации полевых и лабораторных работ, составлении сметной и отчетной документации по управлению природопользованием, знаний о методах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду.

### **Задачи:**

1. Углубить знания о теоретических основах общей экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования.
2. Развить навыки планирования и проведения мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, организации полевых и лабораторных работ, составлении сметной и отчетной документации по управлению природопользованием.
3. Сформировать знания о методах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду.

## Социальная экология

### **Аннотация:**

Дисциплина направлена на изучение проблем, связанных с основными глобальными экологическими проблемами, спецификой взаимодействия человека в различных регионах мира. Кроме того, раскрывается характер и последствия современного антропогенного воздействия. Будет сфокусировано внимание на изучении этапов становления взаимоотношений человека и природы. Содержательно будут раскрыты вопросы устойчивого развития и международного сотрудничества. Ключевые темы курса: взаимодействие общества и природы в историческом развитии, важнейшие социально-экономические проблемы современности.

### **Цель:**

Формирование знаний о социально-природных системах, принципах и методах защиты окружающей среды, развитие способности к анализу результатов человеческой деятельности и разрешению конкретных прикладных задач природопользования.

### **Задачи:**

1. Углубить знания об основах социальной экологии, включая основные концепции и разделы.
2. Сформировать знания по основным понятиям, а также методам оценки состояния окружающей среды;
3. Обеспечить усвоение ценностных ориентаций, направленных на развитие общей экологической культуры личности.



## Экологический мониторинг

### **Аннотация:**

Дисциплина нацелена на изучение этапов экологического мониторинга (экологических наблюдений, оценки и прогноза), особенностей организации мониторинга на разных уровнях (глобальный, государственный, региональный, локальный), организации покомпонентного мониторинга. Ключевые темы курса: экологические наблюдения, глобальный, региональный и локальный мониторинг.

### **Цель:**

Формирование знаний теоретических основ и методов экологического мониторинга обладает и способностью к их использованию в практической деятельности.

### **Задачи:**

1. Сформировать навыки оценивать экологическую ситуацию, прогнозировать изменения окружающей природной среды и организовывать систему наблюдений.
2. Расширить представления о современном состоянии и перспективах развития экологического мониторинга.

## **Экологическое водопользование**

### **Аннотация:**

Дисциплина направлена на изучение круга проблем, связанных с нормированием антропогенного воздействия на водные объекты. Ключевые темы курса: водопользование и охрана окружающей среды, использование водных ресурсов на производственные цели.

### **Цель:**

Формирование современных представлений о значении в хозяйственной деятельности водных ресурсов, их использовании, охране и воспроизводстве, навыках управления водохозяйственной деятельностью природопользователей в бассейнах водных объектов.

### **Задачи:**

1. Углубить знания об основных свойствах воды и ее роли в природе и промышленности, а также представлений о функционировании речного бассейна как сложной целостной системы.
2. Ознакомиться с нормативно-правовыми источниками «Водного права» Российской Федерации, с современными подходами к управлению использованием и охраной водного фонда.
3. Сформировать навыки по применению методических основ гидролого-экологических расчетов для количественной оценки диффузного загрязнения рек; усвоение навыков по использованию современных программных продуктов для компьютерного расчета нормативов допустимого сброса сточных вод.
4. Изучить основные водоохранные мероприятия и методы очистки вод в процессе и результате водопользования.

## Экологическое картографирование

### **Аннотация:**

Дисциплина формирует картографическое мировоззрение студентов и дает им знания о способах отражения окружающего мира, пространственном анализе и моделировании, дает основы работы с экологическими картами, атласами и другими картографическими произведениями. Рассматривает традиционные темы, касающиеся сущности карт, их математической основы, способов картографического изображения экологических явлений и процессов, генерализации, классификаций экологических карт и атласов. Особое место отведено методологии экологического картографирования и прикладным аспектам использования экологических карт.

### **Цель:**

Изучение карт, как средства познания пространственной и временной изменчивости факторов природной среды, воздействующих на здоровье человека и состояние экосистем, а так же познакомить студентов с научными основами составления и оформления экологических карт, развитие пространственного мышления студентов на основе картографического метода экологических исследований

### **Задачи:**

1. Знакомство с теоретическими основами экологического картографирования, предметом и методом, видами и типами экологических карт, освоение способов картографического изображения экологической обстановки.
2. Изучение структуры, содержания и методов изображения на экологических картах (природно – экологических и социальных экологических).
3. Освоение практических приемов анализа экологических карт, производство по ним измерений, получение необходимой информации и ее статистическая обработка.

## Экологическое проектирование и экспертиза

### **Аннотация:**

Дисциплина нацелена на изучение теоретических представлений о различных типах и видах экологических экспертиз, методологических основ экологического проектирования. В дисциплине содержательно будут раскрыты основы по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционный период. Ключевые темы курса: оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС), экологическое проектирование объектов базовой энергетики, экологическое проектирование природозащитных объектов.

### **Цель:**

Формирование теоретических представлений о различных типах и видах экологических экспертиз, методологических основ экологического проектирования.

### **Задачи:**

1. Ознакомиться с методологией и методами географической и экологической экспертиз и нормативно-правовой основой различных видов и типов экологических экспертиз.
2. Сформировать навыки анализа теоретических, методических и практических приемов экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на прединвестиционном и инвестиционном этапах (схемы проекта, технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объекта), а также анализа конкретных проектов и материалов экологических экспертиз крупных проектов.
3. Сформировать представлений о международной практике в области оценки воздействия на окружающую природную среду и экологической экспертизы

## **Экономика природопользования**

### **Аннотация:**

В рамках дисциплины рассматривается характер и последствия взаимодействия человека (общества) и природной среды, хозяйственный механизм природопользования в Российской Федерации; эколого-экономический анализ и оценка отраслевых и региональных особенностей природопользования в России. Ключевые темы курса: экономическое развитие и экологический фактор, международное сотрудничество в природоохранной деятельности.

### **Цель:**

Формирование навыков определения экономической ценности природных ресурсов и услуг, оценки эколого-экономического ущерба окружающей среде, оценки эффективности природоохранных мероприятий, расчета ресурсных платежей и размера платы за загрязнение окружающей среды, а также умений аналитической и практической деятельности в области экономики природопользования.

### **Задачи:**

1. Ознакомиться с базовыми основами экономики природопользования, основными концепциями экономического развития с учетом экологического фактора.
2. Сформировать навыки анализировать характер и последствия взаимодействия человека (общества) и природной среды, навыки эколого-экономического анализа и оценки отраслевых и региональных особенностей природопользования в России.

## Природное наследие

### **Аннотация:**

Курс «Природное наследие» рассчитан на студентов, обучающихся на направлениях естественнонаучного профиля. Особенно интересен он будет для студентов биологического, геологического, географического и химического факультетов различных направлений. Изучение дисциплины "Природное наследие" позволяет студентам освоить методологию выявления и изучения природного и культурного наследия, углубиться в сферу географии наследия, изучить отечественный и зарубежный опыт организации управления наследием. Дисциплина нацелена на получение навыков управления природным наследием в соответствии с принципами устойчивого развития.

### **Цель:**

Углубление полученных знаний о современных научных представлениях о природном наследии и формирование навыков управления им в интересах устойчивого развития регионов.

### **Задачи:**

1. Освоить методологию выявления и изучения природного и культурного наследия, а также управления природным и культурным наследием.
2. Углубить познания в сфере географии наследия.
3. Изучить отечественный и зарубежный опыт организации управления наследием.
4. Сформировать концептуальные представления и практические навыки оценки наследия, как фактора регионального развития.

## Ресурсоведение

### **Аннотация:**

Курс "Ресурсоведение" является важным для изучения в рамках направления Экология и природопользование, а так же будет интересен студентам смежных направлений: биология, география, гидрология, метеорология, картография, геодезия, туризм и сервис

Целью курса является изучение основных ресурсов экономики (природных, трудовых, материальных), т.е. тех факторов производства, которые обеспечивают развитие хозяйственно-экономических структур. Особый упор делается на изучении природных ресурсов. В курсе рассматриваются экологические и географические аспекты природных ресурсов, правовые основы использования природных ресурсов, проблемы и перспективы использования природно-ресурсного потенциала как базы развития регионов. В курсе изучаются также особенности формирования регионального трудового потенциала; материально-технические ресурсы; возможности и пределы взаимозаменяемости и дополняемости природных, трудовых ресурсов и искусственного капитала.

### **Цель:**

Изучение основных ресурсов экономики (природных, трудовых, материальных), т.е. тех факторов производства, которые обеспечивают развитие хозяйственно-экономических структур.

### **Задачи:**

1. Получить представление об эколого-экономическом значении природных ресурсов.
2. Освоить методы оценки природно-ресурсного потенциала и экономической оценки ресурсов.
3. Осмыслить эколого-экономическую роль трудовых ресурсов.
4. Рассмотреть эколого-экономическую роль искусственного капитала.

## Устойчивое развитие человечества

### Аннотация:

Курс "Устойчивое развитие человечества" охватывает широкий спектр вопросов, сфокусированных вокруг экологических и социальных проблем, экологического и экономического благополучия населения, устойчивого развития, учитывая все компоненты: экологическую, экономическую и социальную.

Курс является важным для изучения в рамках направления Экология и природопользование, а так же будет интересен студентам смежных направлений: биология, география, гидрология, метеорология, картография, геодезия, туризм и сервис. В данном курсе рассматривается история возникновения понятия «устойчивое развитие» и формирования его современного понимания, существующие концепции устойчивого развития, глобальные модели развития, основы теории устойчивости, различные уровни устойчивости, определяющие ее факторы, основные проблемы устойчивого развития и подходы к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях. В рамках изучения курса студенты получают представление о том, как организовывать свою профессиональную деятельность, учитывая ограничения и возможности природной среды. Как принимать такие управленческие решения, чтобы развитие человечества считалось "устойчивым", то есть таким, при котором нынешнее население планеты может реализовывать свои потребности таким образом, чтобы оставлять эти же возможности для последующих поколений. Знание и понимание концепции устойчивого развития является неотъемлемой частью специалистов любых областей.

### Цель:

Повышение исходного уровня знаний об окружающей среде, а также для получения новых навыков в области устойчивого развития.

### Задачи:

1. Сформировать достаточно полное современное представление о концепции устойчивого развития в целом.
2. Рассмотреть теоретические основы концепции устойчивого развития.
3. Обратит внимание на необходимость междисциплинарного подхода к изучению и решению проблем устойчивого развития.
4. Осветить основные методологические и методические подходы к обсуждению проблем устойчивого развития.
5. Ознакомиться с представлением о состоянии, разработке и реализации идей устойчивого развития в разных странах и, особенно, в России.



## Экологическая политика

### **Аннотация:**

Курс «Экологическая политика» рассчитан на студентов, обучающихся на направлениях естественнонаучного профиля. Особенно интересен он будет для студентов биологического, геологического, географического и химического факультетов различных направлений. В дисциплине рассматриваются теоретические основы экологической политики, с учетом реализации основных положений концепции устойчивого развития. Подчеркивается междисциплинарный характер изучения проблем экологической политики. В курсе изучаются современные представления о принципах обеспечения экологической безопасности, уровнях, источниках, критериях. Рассматриваются современные инструменты методы экологической политики. Изучаются нормативно-правовое обеспечение и управление в сфере природопользования и экологической безопасности. Экологическая политика рассматривается, как составляющая национальной безопасности России. В результате освоения дисциплины студенты научатся разрабатывать рекомендации по разработке и внедрению экологической политики.

### **Цель:**

Овладение комплексом теоретических знаний и практических умений и навыков в области экологической политики, как комплекса мер способствующих защите жизненно важных интересов личности и общества от угроз, которые могут возникнуть в результате изменений (деградации) окружающей природной среды вследствие природных и антропогенных воздействий.

### **Задачи:**

1. Получить представления о экологической политике, как комплексе мер способствующих защите жизненно важных интересов личности и общества от угроз, которые могут возникнуть в результате изменений (деградации) окружающей природной среды вследствие антропогенного или природного воздействия, а также о сущности и основных принципах концепции устойчивого развития, как основы экологической политики.
2. Рассмотреть современные инструменты экологической политики.
3. Усвоить основные принципы и научиться выработать рекомендации по ведению экологической политики
4. Получить представление о нормативно-правовом обеспечении экологической политики.

## **Урбоэкология**

### **Аннотация:**

Курс «Урбоэкология» нацелен на рассмотрение таких вопросов, как человек и его место в природе, городская и сельская среда, оценка экологической ситуации в городской среде, проектирование и планирование городской среды, нормативно-правовая база в сфере урбоэкологии, экономические механизмы в сфере урбоэкологии.

### **Цель:**

Изучение основных вопросов и проблем в области взаимодействия человека и окружающей среды в населенных пунктах.

### **Задачи:**

1. Ознакомиться с понятием городской среды, основами демографии и урбанистики, экологическими проблемами городов.
2. Сформировать навыки решения вопросов проектирования и планирования городской среды.

## Экология человека

### **Аннотация:**

Дисциплина нацелена на формирование знаний о закономерностях взаимодействия человека и природы на разных структурно-функциональных уровнях: индивидуумы, группы, население, общество в целом; природные компоненты, природные комплексы, ландшафтные зоны, биосфера. Ключевые темы курса: история изучения проблем экологии человека, адаптации человека к условиям окружающей среды.

### **Цель:**

Формирование навыков владения методами лабораторных экологических исследований, углубление базовых знаний о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды.

### **Задачи:**

1. Сформировать знания о человеке как биосоциальном существе, об объединениях людей разного иерархического уровня и о взаимодействии людей и их общностей с окружающей средой и природно-социальной средой.

## **Землепользование**

### **Аннотация:**

Дисциплина направлена на формирование комплекса знаний по вопросам землепользования как части целостной картины рационального природопользования. Программа дисциплины включает большой перечень вопросов, связанных с земельными участками и их охраной, с вопросами собственности и пользования земельными участками, с землеустройством и земельным контролем, с категориями земель. Отдельно рассматриваются особенности землепользования в Пермском крае. Эти знания необходимы студентам для формирования целостного представления о роли землепользования в структуре и функционировании природных систем и биосферы в целом и как основа для обоснования и развития фундаментальных принципов природопользования, в том числе устойчивого использования земельных ресурсов. По результатам обучения студенты научатся работать с документацией нормативно-правового характера, затрагивающей область землепользования и охраны земель.

### **Цель:**

Получение знаний о теоретических и правовых основах землепользования и охраны земель, об образовании и охране земельных участков, категориях земель, видах собственности и возникновении прав на землю, проведении мониторинга земель.

### **Задачи:**

1. Получить знаний об основах регулирования земельных отношений и об использовании и охране земельных ресурсов.
2. Сформировать представление о видах пользования земельными участками.
4. Углубить знания об основаниях возникновения и прекращения прав на землю.
5. Ознакомиться с правовым режимом основных категорий земель.

## Экологическая безопасность

### Аннотация:

В дисциплине рассматриваются теоретические основы экологической безопасности, с учетом реализации основных положений концепции устойчивого развития. Подчеркивается междисциплинарный характер изучения проблем экологической безопасности. В курсе изучаются современные представления о принципах обеспечения экологической безопасности, уровнях, источниках, критериях. Рассматриваются современные инструменты оценки последствий воздействия природных и антропогенных факторов, на личность и общество, определяется степень их экологического риска, дается методика оценки экологических рисков. Изучаются нормативно-правовое обеспечение и управление в сфере природопользования и экологической безопасности.

### Цель:

Овладение комплексом теоретических знаний и практических умений и навыков в области экологической безопасности, как комплекса мер способствующих защите жизненно важных интересов личности и общества от угроз, которые могут возникнуть в результате изменений (деградации) окружающей природной среды вследствие природных и антропогенных воздействий.

### Задачи:

1. Получить представление о динамике потребления природных ресурсов в соответствии основных этапов развития человеческого общества, представление о сущности и основных принципах концепции устойчивого развития, как основы экологической безопасности, а также представление о нормативно-правовом обеспечении и управлении в сфере природопользования и экологической безопасности.
2. Рассмотреть системное представление об экологической безопасности, как комплексе мер способствующих защите жизненно важных интересов личности и общества от угроз, которые могут возникнуть в результате изменений (деградации) окружающей природной среды вследствие антропогенного воздействия, а также природных воздействий.
3. Изучить современные инструменты оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
4. Овладеть методами оценки экологических рисков.
5. Научиться выработать рекомендации по снижению экологических рисков.
6. Сформировать знания о воздействии экологически опасных природных и антропогенных факторов создающих чрезвычайные ситуации.
7. Усвоить основные принципы обеспечения экологической безопасности.