

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 России

Аннотация:

В рамках курса история России рассматривается в контексте больших исторических процессов и тенденций, в сравнительной ретроспективе с историческим опытом других культур и регионов. Особое внимание сосредоточено на переходных эпохах, масштабных противоречиях и конфликтах, менявших векторы исторического развития, на ситуациях межкультурного диалога и политической динамики. История Отечества рассматривается как многоаспективный и многофакторный процесс. События общенационального масштаба рассматриваются в контексте региональной истории, специфики процессов, происходивших на территории Прикамья и Урала.

Курс разработан на основе «Концепции преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования» (2022) и ориентирован на формирование представлений о событиях прошлого на основе современных методологических подходов и достижений исторической науки с целью становления гражданской и национальной идентичности.

Курс предназначен для студентов вузов, которые прошли уже обучение по истории в средней школе и усвоили базовый практический материал в соответствии с Историко-культурным стандартом по отечественной истории и ФГОС основного общего образования (утвержден 31.05.2021 г. п. 45.6.1.1., 45.6.1.2).

Курс строится на проблемном уровне осмысления исторического материала.

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:

- 1) сформировать представление об основных этапах российской истории в контексте всеобщей истории на основе современной историографии;
- 2) 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;
- 3) научить студентов выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся отношения к историческому прошлому.

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.

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.

Основы российской государственности

Аннотация:

УМК по дисциплине «Основы российской государственности» формирует системное представление у обучающихся об ответах на актуальные вызовы современности, которые стоят перед российским государством, а также способствует самоопределению и социализации обучающихся на основе общепринятых ценностей и норм поведения, формированию у них развитого чувства гражданственности и патриотизма.

Цель:

Цель преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи:

представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;

рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

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, умении 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.

Биология с основами экологии

Аннотация:

Дисциплина «Биология с основами экологии» относится к базовой и вариативной части на разных факультетах. Нацелена на формирование профессиональных компетенций, на расширение теоретических и практических знаний в свете современной науки и практики. Направлена на формирование педагогической культуры, профессиональной речи, готовности к продолжению профессионального совершенствования. Носит комплексный характер, опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения предметов «Биология», «Химия» в общеобразовательной школе.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения педагогической практики, подготовки ВКР, к итоговой государственной аттестации.

Программа дисциплины предусматривает входной контроль, текущий контроль, промежуточный контроль. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции - 14 часов, практические занятия – 28 часов, самостоятельная работа студента - 66 часов.

The discipline "Biology with the basics of ecology" refers to the basic and variable parts at different faculties. It is aimed at the formation of professional competencies, the expansion of theoretical and practical knowledge in the light of modern science and practice. It is aimed at the formation of pedagogical culture, professional speech, readiness to continue professional development. It is complex, based on the knowledge, skills formed in the process of studying the subjects "Biology", "Chemistry" in secondary school. The development of this discipline is a necessary basis for the subsequent study of disciplines, the passage of pedagogical practice, the preparation of the WRC, to the final state certification.

The program of discipline provides input control, current control, intermediate control. The total complexity of the development of the discipline is 3 credits, 108 hours. The program of the discipline includes lectures - 14 hours, practical classes – 28 hours, independent work of the student - 66 hours.

Цель:

формирование у студентов биологического, экологического мышления и целостного научно-естественного мировоззрения.

Задачи:

- формирование общих представлений о биологии с основами экологии, умения усваивать научные факты, важнейшие закономерности, теории обеспечивающие формирование у будущего специалиста биологического и экологического мышления;
- формирование целостного представления о мире живого и знаний, необходимых для сохранения биосферы;
- формирование у студентов системы знаний, умений и навыков по вопросам биологической сущности строения и функционирования животного и человеческого организмов на основе идеи единства и всеобщей связи явлений и процессов природы;
- ознакомление с особенностями устройства и функционирования биологических систем;
- расширение понятий о закономерностях развития живой природы, взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой, биосферой и человеком, о сущности жизни.
- развитие понимания в условиях все возрастающего антропогенного воздействия необходимости бережного отношения к природе, сохранения биоразнообразия и самой жизни на Земле;
- обучение студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с биологией, в том числе - здоровья человека, охраны природы, преодоления экологического кризиса;
- привитие навыков экологической культуры.

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 условиях 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.

Глобальная география

Аннотация:

Дисциплина (модуль) "Глобальная география" реализуется в четырех учебных периодах. Основная задача - освоить навыки географического анализа и описания, изучить возможности географических технологий и инструментов в изучении процессов взаимодействия природы и общества.

Цель:

Сформировать у обучающихся представления о многообразии форм и видов географической информации, знаний, умений и навыков, о методах, способах их применения в анализе и разработке проектов решения глобальных, региональных и локальных проблем пространственного и территориального развития и функционирования природы и общества.

Задачи:

1. Сформировать представления о глобальной географии как современной науке о природе и обществе.
2. Изучить географические основы развития и функционирования природы и общества.
3. Получить представление о процессах глобализации и глокализации в современном мире.
4. Освоить навыки работы с разнообразными источникам географической информации и представления ее с помощью современных информационных технологий.

Землеведение

Аннотация:

Дисциплина «Землеведение» формирует базовые общепрофессиональные теоретические знания о географической оболочке, с элементами ландшафтоведения и глобальной географии. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с функционированием и развитием глобальной планетарной геосистемы – географической оболочки, являющейся ареной жизни и деятельности человека.

Цель:

Изучить закономерности развития и эволюции, состава и структуры, динамики и функционирования географической оболочки (эпигеосферы).

Задачи:

1. Получение фундаментальных знаний о развитии, динамике и функционировании географической оболочки в целом, ее компонентов и природных комплексов в единстве и взаимодействии с окружающим пространством-временем на разных уровнях его организации (от атома до Вселенной).
2. Изучение географических закономерностей состава и структуры географической оболочки.
3. Формирование у будущих специалистов географического мировоззрения и мироощущения с помощью традиционных географических методов исследования (картографического, описательного и сравнительного), которые дают возможность реально и грамотно судить об окружающем нас мире, его особенностях, процессах, явлениях, развитии во времени и пространстве.

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:

Дисциплина "Математика" является частью ОК цикла дисциплин подготовки студентов по естественнонаучным направлениям. Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции: "Обладает базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом при осуществлении познавательной и профессиональной деятельности". 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. Программой дисциплины предусмотрены в базовой схеме доставки лекционные, практические занятия и самостоятельная работа студента. На контрольных мероприятиях, проводимых в аудиториях, запрещается пользоваться любыми техническими средствами, кроме непрограммируемого калькулятора.

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.

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 гидросфере

Аннотация:

Главное внимание уделено общим закономерностям процессов в гидросфере и их роли в географической среде в целом. Рассматриваются физические основы гидрологических процессов, основные физические и химические свойства природных вод, их аномалии. Водные объекты разных типов рассматриваются, начиная с материкового звена круговорота воды в природе в такой последовательности: реки, озера, водохранилища, болота, ледники, подземные воды, океаны и моря. В дисциплине рассматриваются особенности гидрологического режима этих водных объектов: их типизация, морфология и морфометрия; водный режим, его фазы; термический и ледовый режим. Кратко рассматриваются особенности гидрохимического и гидробиологического режимов.

Цель:

Курс «Учение о гидросфере» знакомит студентов с системой основных научных знаний и методов исследований в области гидрологии. Эти знания могут быть использованы в их практической деятельности в различных научных, хозяйственных и учебных организациях.

Задачи:

Задачами курса являются:

1. Дать представление о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов, происходящих в водных объектах разных типов;
2. Показать единство гидросферы и ее взаимосвязь с другими: атмосферой, литосферой, биосферой;
3. Познакомить с основными закономерностями географического распределения водных объектов разных типов (ледников, подземных вод, рек, озер, водохранилищ, болот, океанов и морей);
4. Дать представление об основных методах гидрологических исследований, используемых приборах и сооружениях;
5. Показать важность изучения гидрологических процессов для решения практических задач охраны природы, гидротехнического строительства, водообеспечения и т.д.

Учение об атмосфере

Аннотация:

Учение об атмосфере является фундаментальной дисциплиной, формирующей у студента глубокое понимание физической сущности атмосферных процессов. Основное внимание при изучении дисциплины уделяется обоснованию и анализу физических допущений, лежащих в основе каждого излагаемого вопроса, а также методам, позволяющим получить обозримые аналитические решения для описания основных физических процессов, происходящих в атмосфере. В результате освоения дисциплины "Учение об атмосфере" студент должен иметь базовые знания о строении, составе и физических и химических процессах, протекающих в земной атмосфере, процессах общей циркуляции атмосферы, процессах формирования и изменения климата. Студент должен знать основные метеорологические величины и уметь выполнять основные метеорологические вычисления.

Цель:

Получение знаний по базовым теоретическим разделам метеорологии и климатологии: характеристики основных метеорологических величин, теплооборот, лучистая энергия, влагооборот и атмосферная циркуляция, факторы формирования климата.

Задачи:

Студент должен овладеть следующими теоретическими знаниями:

основы термодинамики атмосферы,
основы статики атмосферы,
основы фазовых переходов атмосферы,
основы динамики атмосферы,
основные климатообразующие факторы.

Студент должен научиться оценивать элементы радиационного и теплового баланса.

Студент должен понимать и уметь применять знания о законах распространения тепла в почве.

Требования к уровню освоения содержания:

Исходным базисом для изучения метеорологии и климатологии являются знания, полученные в курсах землеведения, физики и химии.

Физика

Аннотация:

Дисциплина "Физика" является частью "Естественного" цикла дисциплин подготовки студентов по направлению "Механика и математическое моделирование". Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: имеет базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в механике и математическом моделировании. 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.

Discipline "Physics" is part of the "natural" cycle courses preparing students for the course "Mechanics and mathematical modeling". Discipline aims at the formation of professional competence of the graduate: has a basic understanding of the fundamental branches of physics to the extent necessary for the development of physical principles in mechanics and mathematical modeling. 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 задачу.

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 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, рН 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.

Аэрокосмические методы исследований

Аннотация:

Дисциплина "Аэрокосмические методы исследований" нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника в области формирования знаний, умений и навыков по использованию современных методов и технологий дистанционного зондирования Земли (с упором на космические снимки) для решения научных и прикладных географических задач.

В рамках изучения дисциплины студенты получают базовые знания об источниках данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), технологиях их получения, форматах представления данных, методах визуального и автоматизированного дешифрирования снимков. Рассматривается современное состояние мирового фонда космических снимков, понятие о космическом мониторинге и наиболее значимые исследования Земли из Космоса.

Цель:

Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами базовых знаний, умений и навыков в области получения данных дистанционного зондирования Земли и их применения для решения научных и практических географических задач.

Задачи:

В ходе изучения курса студенты должны получить

1. Базовые знания об основных свойствах данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), мировом фонде космических снимков и применении аэрокосмических методов в науках о Земле.
2. Базовые знания, умения и и навыки в области визуально-интерактивного и автоматизированного дешифрирования космических снимков
3. Знания существующих интерактивных каталогов для получения снимков и умение пользоваться ими.
4. Освоить возможности применения космических снимков для решения практических географических задач.

Введение в специальность

Аннотация:

Содержание дисциплины «Введение в специальность (общая география)» направлено на формирование представлений об основных теориях, учениях и концепциях в профессиональной сфере географа. По окончании дисциплины обучающийся должен владеть специальными теоретическими знаниями по профильным географическим научным направлениям, а также особенностям реализации профессиональных географических компетенций.

Цель:

Сформировать базовые и специальные теоретические знания по профильным географическим наукам и научным направлениям, необходимые для решения конкретных географических фундаментальных и прикладных проблем, а также основополагающих понятий, категорий, теорий и методов физической географии

Задачи:

- сформировать представления об особенностях обучения на географическом факультете;
- выявить особенности положения географии в системе наук о Земле, хронологии формирования географического знания;
- раскрыть роль теоретико-методологической основы в формировании современных направлений физической (общей) географии;
- дать знания о географической науке как единой научной дисциплине;
- составить представление о географической картине мира;
- познакомить с физико-географическими методами исследования и современными изменениями в данном направлении.
- изучить основополагающие теории и концепции физической географии, объясняющие функционирование систем «географическая оболочка», «географическая оболочка – человек», «природа – общество».
- познакомиться с теоретическими и прикладными разработками современной физической географии;
- сформировать представления о возможностях приложения географических знаний и трудоустройстве;
- выявить особенности современного развития физической (общей) географии в ПГНИУ

География культурных инноваций

Аннотация:

Дисциплина "География культурных инноваций" нацелена на формирование у студентов комплексных представлений об особенностях функционирования культуры в России и мире, её вкладе в развитие всей территории и общности её людей.

Цель:

Формирование целостного представления о пространственно-временных особенностях функционирования культурно-инновационной деятельности в РФ и за рубежом

Задачи:

1. Дать представление об организации и особенностях сферы культуры в РФ и за рубежом;
2. Выделить важнейшие особенности культурных инноваций как особенно вида инноваций;
3. Познакомить с основными географическими (пространственно-временными) аспектами функционирования инноваций;
4. Научить разбираться в основных методиках оценки и анализа инноваций и особенно культурных;
5. Научить проводить оценку культурных инноваций на примере субъектов РФ, их муниципальных образований и отдельных объектов сферы культуры

География населения и геоурбанистика

Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с изучением общих и региональных особенностей развития населения как интегрального объекта в географии, выработкой методических и практических навыков анализа факторов, процессов и тенденций развития и территориальной организации населения в России и мире. Дисциплина раскрывает историко-географические, социальные, экономико-географические, градостроительные и другие аспекты развития городов и их систем; раскрыть сложные, получившие глобальный характер процессы урбанизации; значение и содержание географических подходов к разработке стратегии развития городов и систем расселения; охарактеризовать основы проектирования городов. Студенты узнают какие демографические процессы протекают в России и мире, чем они характеризуются; где, как и в каких формах расселяется население в России и в других странах; научатся рассчитывать, анализировать и объяснять демографические показатели, характерные для разных территорий России, узнают что такое «экономика труда» и как демографическое развитие связано с экономикой. Во второй части дисциплины студенты узнают что такое «город» и «городская система», из чего они состоят и как представлены в мире, знают как формировалась городская сеть России и какие региональные особенности имеет, какие документы регламентируют развитие городов; научатся анализировать статистическую и картографическую информацию, отражающие развитие городов, разрабатывать проекты трансформации городской среды.

The discipline opens geographical, social, economic-geographical, town-planning and other aspects of development of cities and their systems; to open the complex processes which have received global character of a urbanization; value and the maintenance of geographical approaches to development of strategy of development of cities and systems of moving; to characterize bases of designing of cities.

Цель:

формирование теоретических знаний в области географии населения и геоурбанистики, подготовка студентов к исследовательской, преподавательской и практической работе над решением проблем урбанизации и городов в научных, проектных, образовательных организациях, а также административных и предпринимательских структурах.

Задачи:

Познакомить студентов с историей изучения населения в географии, спецификой географического подхода к изучению населения и урбанизированных систем.

Добиться усвоения студентами современных представлений географии населения и геоурбанистики и связанных с ними дисциплин (демографии, этнографии, экономики труда)

Привить студентам навыки гуманитарного подхода к рассмотрению территории.

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.

Геоиндикационное дешифрирование

Аннотация:

Дисциплина «Геоиндикационное дешифрирование» формирует умения и навыки использования и применения дистанционных методов в ландшафтных исследованиях. Обучающиеся научатся дешифрировать космо- и аэроснимки разных природных ландшафтов, определения интенсивности природных процессов, особенно геоморфологических.

Цель:

сформировать разносторонние знания студента о возможностях использования метода геоиндикационного дешифрирования аэро- и космоснимков при проведении физико-географических, инженерно-геологических и гидрогеологических исследований и научить применять этот метод при решении профессиональных задач

Задачи:

- 1) сформировать у студентов-географов систему знаний о процессе дешифрирования аэро- и космоснимков;
- 2) дать представление о ландшафтно-индикационном методе исследования и основах индикационного ландшафтоведения;
- 3) раскрыть особенности использования основных индикаторов для различных ландшафтных условий;
- 4) показать место, роль и возможности геоиндикационного дешифрирования при решении прикладных географических и геоэкологических проблем;
- 5) обучить приемам работы с аэрофотоматериалами в полевых условиях.

Геоморфология и ландшафтоведение

Аннотация:

Дисциплина «Геоморфология и ландшафтоведение» рассчитана на два учебных периода. Формирует общепрофессиональные теоретические знания в области геоморфологии и ландшафтоведения. Рассматриваются рельеф земной поверхности, роль рельефа и слагающих его горных пород в перераспределении тепла и влаги, вещества и энергии в географической оболочке Земли, в обособлении, дифференциации и функционировании природных территориальных комплексов разного таксономического ранга. Охватывает круг проблем, связанных с функционированием и развитием ландшафтной оболочки, ландшафтов и их частей, системой «человек – ландшафт».

Цель:

сформировать у студентов теоретические и практические знания о геоморфологии, как науке о рельефе земной поверхности, рельефообразующих процессах, агентах и факторах, и ландшафтоведении, как науке о природных и природно-антропогенных комплексах (системах) ландшафтной сферы Земли.

Задачи:

1. Познакомиться с основными историческими периодами формирования геоморфологии и ландшафтоведения как научных направлений, становления их как наук.
2. Сформировать фундаментальные знания об элементах, формах, совокупностях форм и строении земной поверхности.
3. Сформировать знания о рельефообразующей роли основных геоморфологических процессов в пространстве и времени.
4. Изучить фундаментальные теоретические основы современного ландшафтоведения в широком смысле слова (включая физико-географическое районирование).
5. Сформировать знания о факторах и механизмах формирования природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов как среды проживания и деятельности человека.

Договорные основы природопользования

Аннотация:

Дисциплина "Договорные основы природопользования" формирует представления, знания, умения и навыки в сфере договорных отношений в природопользовании, а именно содержания, порядка заключения и исполнения договоров в сфере природопользования.

Цель:

Целью дисциплины является формирование знаний о видах договорных отношений в природопользовании.

Задачи:

Задачами дисциплины являются:

1. изучение содержания, порядка заключения и исполнения договоров в сфере природопользования;
2. формирование навыков заключения договоров;
3. формирование умений исполнять обязательства по договорам.

Историческая география

Аннотация:

В дисциплине рассматривается историческая география как наука, изучающая историю развития, освоения и изменения географической среды и ландшафтов. Основными вопросами для изучения являются исторические этапы освоения окружающей среды.

Цель:

Сформировать представления об основных этапах освоения природы человеком и разнообразных последствиях изменения природной среды в зависимости от времени и места.

Задачи:

- определить место исторической географии в системе географических дисциплин и показать ее значение для их развития;
- познакомиться с источниками историко-географической информации;
- освоить методы работы с источниками историко-географической информации;
- научиться составлять историко-географическое описание места.

Математические методы в физической географии

Аннотация:

Учебная дисциплина нацелена на формирование приемов работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач, умений использовать основные математические методы в физической географии, а также научить студентов применению математического инструментария для обработки информации и анализа географических данных.

Цель:

Повысить уровень практических знаний студентов в области использования математических и статистических методов для решения теоретических и прикладных географических задач.

Задачи:

Задачи курса состоят в формировании основных навыков, которые должен иметь географ для успешной работы по своей специальности:

1. Использование математического аппарата для исследования разнообразия территориальных природных и социально-экономических систем.
2. Выявление с помощью математических и статистических методов закономерностей и особенностей формирования отдельных элементов географической оболочки и ее отдельных геосистем.
3. Применение математических и статистических методов для изучения природных процессов.
4. Прогнозирование природных и социально-экономических процессов при помощи математического и статистического анализа.

Методы географических исследований

Аннотация:

Дисциплина "Методы географических исследований" состоит из двух частей: 1) "Методы физико-географических исследований"; 2) "Методы экономико-географических исследований". Дисциплина является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению "География". Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника в области использования традиционных и современных методов географических исследований в своих научных и прикладных проектах.

В дисциплине рассматриваются современные достижения методологии географической науки, описаны методы и приемы обработки географической информации, классификации методов геоисследований и особенности применения последних в различных направлениях географических исследований.

The discipline "Methods of geographical research" consists of four parts: 1) "Methods of physical and geographical research"; 2) "Methods of economic and geographical research"; 3) "Aerospace research methods"; 4) "Geographical regionalization". The discipline is part of a professional cycle of training disciplines, variable, compulsory for students in the direction of "Geography". The discipline is aimed at the formation of professional competencies of the graduate in the field of skills formation in the use of modern methods of geographical research in their scientific and applied projects.

The discipline examines the modern achievements of the methodology of geographical science, describes the methods and techniques for processing geographical information, classifying the methods of geo-research and the features of the application of the latter in various areas of geographical research.

Attestation of mastering the content of the discipline is carried out in the form of an exam and tests. The total complexity of mastering the discipline is 9 credit units, 324 hours. The program of the discipline includes lectures (56 hours), practical classes (56 hours), laboratory work (14 hours on the part of "Aerospace research methods") and 198 hours of student's independent work.

Цель:

сформировать у студентов комплексные представления об основных методах исследований в системе географических наук, в т.ч. об исторических достижениях методологии географии, направлениях совершенствования методов и подходов физико- и общественно-географических исследований, возможностях; научить их использовать различные методы в собственных научных проектах и исследованиях.

Задачи:

I. Задачи части курса "Методы физико-географических исследований":

1. Изучение теоретических положений дисциплины.
2. Знакомство с методами и приемами физико-географических исследований.
3. Организация процесса физико-географических исследований.
4. Оформление полевой и отчетной документации

II. Задачи части курса "Методы экономико-географических исследований":

1. Определение связи между всеобщими, общенаучными, частнонаучными и заимствованными методами в географии;
2. Выявление основных методов изучения закономерностей территориальной организации общества;
3. Описание методов социальной диагностики регионального развития;
4. Умение применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач, в том числе в разных направлениях социально-экономической географии.

Методы цифровой геоморфологии

Аннотация:

Дисциплина "Методы цифровой геоморфологии" формирует навыки моделирования и пространственного анализа рельефа Земли с учетом комплексирования данных дистанционного зондирования, топографической информации и полевых материалов, применения цифровых моделей рельефа для решения научных и прикладных задач в различных областях физической географии и ландшафтоведения (геоэкологии, гидрологии, геоморфологии, палеогеографии, природопользовании, географии рекреации и туризма).

Цель:

Повышение исходного уровня владения геоинформационными технологиями для решения фундаментальных и прикладных задач в области цифрового моделирования рельефа, применения данных глобальных, региональных и локальных цифровых моделей рельефа, а также их производных параметров для геоморфологического и ландшафтного картографирования, оптимизации геоэкологических рисков, моделирования опасных природных процессов

Задачи:

1. Раскрыть особенности пространственного анализа поверхности Земли с учетом комплексирования данных ДЗЗ, топографической информации и полевых материалов;
2. Научить использовать ЦМР для решения научных и прикладных задач в различных областях физической географии и ландшафтоведения;
3. Научить использовать открытые источники пространственных данных о рельефе в научных и практических целях;
4. Раскрыть основные приемы цифровой обработки отраслевой геологической и геоморфологической информации для решения практических задач;
5. Выявить особенности геоморфометрического анализа и его возможности для составления различных прикладных геоморфологических карт;
6. Научить применять различные способы обработки космических снимков для составления специализированных геоморфологических и ландшафтных карт

Прикладное картографирование

Аннотация:

Дисциплина «Прикладное картографирование» направлена на расширение базовых навыков использования геоинформационных технологий в решении профессиональных задач географа. В ходе курса студенты освоят основы атласного картографирования, разработки структуры, содержания карт физико-географического (природного) и социально-экономического содержания. Научатся использовать открытые источники пространственных данных при построении карт природы, статистические данные при создании экономических и социальных карт. Особое внимание будет уделено созданию синтетических карт, основам моделирования, приемам оверлейного анализа при решении практических задач

Цель:

Выработать методические и практические навыки создания и редактирования физико-географических (природных) и социально-экономических карт, а также серий карт разной тематической направленности, масштабов, назначения и картографического отображения разнообразной информации о природных и общественно-географических объектах, явлениях и процессах

Задачи:

- 1) ознакомить с теоретическими вопросами и методологией создания физико-географических (природных) и социально-экономических карт по основным тематическим направлениям, включая использование данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационные технологии;
- 2) раскрыть вопросы организации и состояния физико-географического (природного) и социально-экономического картографирования в России и мировые тенденции в картографировании;
- 3) научить использовать различные источники при разработке физико-географических (природных) и социально-экономических карт различной тематики и назначения;
- 4) научить методам создания и редактирования физико-географических (природных) и социально-экономических карт, а также серий карт различной сложности;
- 5) освоить приемы и методы генерализации для создания физико-географических (природных) и социально-экономических карт различной тематики, назначения, масштабов;
- 6) ознакомить с существующими картографическими произведениями в области прикладного физико-географического (природного) и социально-экономического картографирования.

Топография

Аннотация:

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с созданием и использованием топографических карт и планов. В дисциплине рассматриваются вопросы связанные с топографическим изучением местности в полевых и камеральных условиях. Уделено внимание методам и проблемам по построению топопланов и извлечению с них всей необходимой для географических исследований информации.

The discipline "Topography". The maintenance of discipline covers a circle of the problems connected with creation and use of topographical cards and plans. In discipline questions the districts connected with topographical analysis in field and laboratory conditions are considered. It is paid attention to methods and problems on construction topographical plans and to extraction from them to all information necessary for geographical researches.

The program of discipline stipulates following kinds of the control: stage the control over protection of laboratory operations, written testing and the control of independent operation of students in writing.

Certification on mastering the maintenance of discipline is spent in the form of course examination. The general labour input of development of discipline makes 3 educational credits (108 hours).

Цель:

Освоение студентами компетенций, связанными с топографическим изучением местности в полевых и камеральных условиях

Задачи:

Освоение навыков полевых геодезических измерений и способов получения необходимых сведений с топографических карт и аэроснимков.

Устойчивое развитие

Аннотация:

Освоение модуля «Устойчивое развитие» формирует представления в области геоэкологических проблем, связанных с загрязнением природных компонентов и геосфер, охватывает круг проблем, связанных с загрязнением окружающей среды под влиянием факторов хозяйственной деятельности и умением разработки типовых мероприятий по ее охране, а также формирований профессиональных компетенций в сфере государственного регулирования природопользования, основных функциях, методах и принципах регулирования.

Цель:

Целью курса является формирование теоретических и научно-практических знаний основ природопользования, устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях, а также изучение процессов управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды на всех уровнях иерархии.

Задачи:

Сформировать:

Представление о взаимодействии природы и общества, рассмотреть основные взаимосвязанные факторы и процессы, протекающие в геосферах Земли, изучить существующие экологические проблемы.

Знания в области управления природопользованием и охраной окружающей среды;

Умения применять принципы и методы управления природопользованием и охраной окружающей среды;

Навыки использования опыта при управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Физическая география России и мира

Аннотация:

В дисциплине «Физическая география России и мира» изучается территориальная структура современных ландшафтов России, взаимосвязь ландшафтной структуры нашей страны с аналогичной структурой Евразии. Рассматриваются ключевые особенности природы материков Земли и антропогенная трансформация их природно-территориальных комплексов.

Цель:

Формирование целостного представления о пространственно-временных особенностях природы РФ и мира и выработка основных моделей поведения общества в данных условиях

Задачи:

1. Дать представление об объекте и предмете региональной физической географии;
2. Выделить важнейшие факторы и условия формирования (структуру и динамику) компонентов географической оболочки и ландшафтов на территории России, материков и океанов;
3. Научить понимать взаимосвязь и взаимообусловленность (функционирование) компонентов ландшафтов, зональную и провинциальную структуру физико-географических стран России и материков.
4. Дать представление об особенностях морфологии, специфики природных комплексов Мирового океана;
5. Познакомить с природным и ресурсным потенциалом России, крупных регионов суши и Мирового океана, его современным состоянием и перспективами использования.

Экономическая и социальная география России и мира

Аннотация:

Дисциплина нацелена на формирование у студентов комплексных представлений об основных закономерностях и специфике территориальной организации населения и хозяйства мира, России и ее районов с выделением основных проблем социально-экономического развития в современный период. В первой части студенты изучают экономическую и социальную географию России, во второй - экономическую и социальную географию мира. Студенты узнают какие социально-экономические характеристики имеет Россия как отдельное государство, познакомятся с территориальными особенностями демографической ситуации в России и мире, научатся выделять особенности территориальной структуры хозяйства России и мира, научатся характеризовать макрорегионы, используя для этого картографические и статистические методы.

Цель:

сформировать представление о социально-экономических особенностях и закономерностях развития России и стран мира для дальнейшего определения направлений регионального развития.

Задачи:

1. Выявить связи между глобальными, национальными и региональными процессами развития.
2. Оценить природно-ресурсный, экономический, интеллектуальный, инвестиционный климат регионов.
3. Выявить основные закономерности территориальной организации производительных сил страны.
4. Обосновать закономерности развития экономики России в историческом, политическом и пространственном аспектах.
5. Проанализировать причинно-следственные связи в развитии региональных особенностей социально-экономического развития.
6. Охарактеризовать крупные социально-экономические регионы (ТОС) России (на основе экономических районов).
7. Сформировать представление о теоретико-методологических основах изучения мирового хозяйства и формирования типологии стран мира.
8. Оценить условия, факторы, предпосылки и основные тенденции международного географического разделения труда в исторической перспективе и в настоящее время.
9. Определить место политической карты мира в формировании представлений о мировом хозяйстве.
10. Сформировать представление о разнообразных структурах мирового хозяйства.
11. Раскрыть географические особенности экономической деятельности государств мира (на основе изучения производственно-отраслевых сочетаний).
12. сформировать у студентов образы стран и регионов мира.
13. Сформировать умение применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач, в том числе в разработке разных направлений региональной политики.

Физико-географические основы земельных улучшений

Аннотация:

Дисциплина направлена на формирование навыков проведения покомпонентного анализа преобразования земель и условий сельскохозяйственного использования мелиорируемых ландшафтов.

Цель:

Сформировать навыки проведения покомпонентного анализа преобразования земель и условий сельскохозяйственного использования мелиорируемых ландшафтов

Задачи:

- представить большое разнообразие земель и разных состояний природных компонентов, которые нуждаются в преобразовании и улучшении;
- показать сложность процесса оценки природно-экономических предпосылок проведения преобразовательных мероприятий;
- познакомить с методами и приемами, которые используются в практике;
- раскрыть экологическую неоднозначность эффекта проведения земельных улучшений.

Физическая география России

Аннотация:

В рамках учебной дисциплины «Физическая география России» рассматриваются ключевые особенности природы России и антропогенная трансформация её природно-территориальных комплексов. Данную дисциплину можно рассматривать как "дополнительные главы" к учебным дисциплинам "Физическая география России и мира" и "География России". В результате обучающиеся углубляют знания природной географии России и получают умения и навыки решения эколого-географических задач на примере конфликтов природопользования на территории РФ.

Цель:

Сформировать умения и навыки применения знаний о физической географии России для поиска ответов на вызовы современного времени.

Задачи:

1. Сформировать знания и умения анализировать компоненты ландшафтов с точки зрения их возможностей и ограничений хозяйственного использования на территории России;
2. Сформировать навык применять, учитывать роль природных особенностей в различных сферах жизни страны.

Палеогеография

Аннотация:

В дисциплине «Палеогеография» рассматриваются история развития географической оболочки, последовательное изменение во времени ее состава, строения, свойств, взаимосвязей и динамики. Дисциплина нацелена на формирование знаний об эволюции географической оболочки в целом и отдельных ее компонентов, уметь применять эти знания для решения профессиональных задач.

Цель:

Сформировать у студентов представления о происхождении и эволюции планеты Земля, ее географической оболочки во взаимодействии с окружающим пространством.

Задачи:

1. Дать представление о древних географических обстановках; о характере, интенсивности и причинах их изменений для познания существующих закономерностей функционирования географической оболочки и попыток прогноза развития современных географических обстановок в будущем.
2. Формирование у студентов понимания географии как науки, изучающей географическую оболочку в развитии.
3. Подготовка географов, обладающих историческим мышлением, при котором современное состояние географической оболочки и ландшафтов рассматривается как некий этап в ее эволюции.

Экзогенное рельефообразование

Аннотация:

Дисциплина «Экзогенное рельефообразование» является прикладной дисциплиной, направленной на овладение студентами навыков самостоятельного ведения мониторинга за деятельностью экзогенных геологических процессов на стадиях изысканий, осуществляемых при проведении территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, защиты жилых и производственных объектов от опасных рельефообразующих процессов.

Цель:

Сформировать у обучающихся комплекс естественно-научных знаний о закономерностях и особенностях современного экзогенного рельефообразования в результате деятельности разнообразных геоморфологических процессов.

Задачи:

- а) дать знания о происхождении рельефа, механизма его образования и истории развития;
- б) раскрыть рельефообразующую роль основных геоморфологических процессов в пространстве и времени;
- в) дать представление о дифференциации геосистем по особенностям энерго- и массопереноса и устойчивости к воздействиям природных и антропогенных процессов;
- г) обучить приемам диагностики и выделения элементарных геосистем геотопологического уровня – основной территориальной единицы при изучении динамики экзогенных геологических процессов.

Активный туризм

Аннотация:

В предмете изучаются ландшафтная специфика наиболее популярных видов активного туризма — горного, водного, пешего, спелеотуризма, освещаются основы их техники и тактики. Изучение предмета позволит студенту знать принципы туристской оценки естественных ландшафтов, причины и следствия их туристской привлекательности, основные действующие в природной среде факторы опасности и способы их минимизации; овладеть началами тактики горного, водного, пешего и спелеотуризма, получить представление о базовых техниках прохождения препятствий, характерных для этих видов активного туризма.

Цель:

Адаптировать студентов к участию в туристских мероприятиях в условиях природной среды

Задачи:

Сформировать устойчивое понятие о видовом разнообразии и факторах популярности видов активного туризма, их ландшафтных особенностях, технических препятствиях, техниках движения, тактике, общих и специализированных системах и мерах безопасности..

Безопасность на объектах туризма и сервиса

Аннотация:

Содержание курса охватывает круг проблем, связанных с владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от последствий чрезвычайных ситуаций различного масштаба и характера, а так же профилактики чрезвычайных ситуаций на стационарных и мобильных объектах туризма и сервиса.

Изучение курса подразумевает получение (формирование):

- Знания принципов защиты от воздействия наиболее вероятно проявляемых факторов опасности городской среды
- Навыков визуальной идентификации проявления факторов опасности в условиях города
- Базовых навыков обеспечения личной безопасности
- Знания принципов неспециализированной профилактики локальных ЧС мирного времени
- Знания закономерности пространственных проявлений соотношения типов и видов туризма
- Базовых навыков благоприятного разрешения нештатных ситуаций в активном туризме
- Умения принимать обоснованные решения, исходя из вводных.
- Знание принципов пространственной организации объектов туристского сервиса - стационарных, полустационарных, мобильных.
- Умения оценивать особенности пространственной структуры ландшафта для нужд размещения объекта туристского сервиса.
- Знание принципов профилактики локальных ЧС в туризме.
- Знание принципов благоприятного разрешения нештатных ситуаций в активном туризме.
- Умение пользоваться принципом пространственного уклонения при формировании продукта в активном туризме

Цель:

ознакомление студентов с теоретическими основами безопасности человека на различных объектах туризма и сервиса, а так же с основными этапами и направлениями формирования территориальной организации этих объектов и принципами их эффективной и безопасной эксплуатации.

Задачи:

- Формирование понятия об основных элементах безопасности жизнедеятельности пользователей и персонала при формировании и эксплуатации объектов туризма и сервиса.
- Формирование навыков минимизация воздействия экзо- и эндогенных факторов опасности.
- Выработка умений поэтапного планирования, организации, обеспечения и проведения туристских маршрутов различной тематики и сложности.

Применение данных ДЗЗ в ЧС

Аннотация:

В рамках изучения дисциплины рассматриваются вопросы организации и ведения дистанционного мониторинга, прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного (лесных пожаров, наводнений, опасных явлений погоды) и техногенного характера с применением данных ДЗЗ из Космоса и с БПЛА. Рассматриваются критерии выбора данных для организации мониторинга, структура и функциональные возможности действующих систем мониторинга, информационные продукты и сервисы, опубликованные в сети Интернет на основе открытых данных, которые могут быть использованы для ведения мониторинга.

Цель:

Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися знаний по организации рационального и эффективного применения данных дистанционного зондирования Земли в целях экологического мониторинга, а также мониторинга и оценки последствия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, включая лесные пожары, засухи, наводнения, крупные технологические аварии на промышленных предприятиях.

Задачи:

Задачи изучения дисциплины состоят в формировании у студентов знаний, практических умений и навыков в области организации и ведения дистанционного мониторинга чрезвычайных ситуаций.

1. Знание основных требований к данным ДЗЗ для осуществления мониторинга ЧС, областей применения космического мониторинга и беспилотных летательных аппаратов для решения актуальных задач мониторинга ЧС; основных преимуществ и ограничений космической съемки и БПЛА для мониторинга ЧС, требований к разработке информационных систем дистанционного мониторинга ЧС.
2. Умение производить выбор, заказ, предварительную и тематическую обработку данных ДЗЗ для решения задач мониторинга ЧС природного и техногенного характера, а также осуществлять обработку снимков с БПЛА в оперативном режиме для мониторинга ЧС
3. Владение методами и технологиями тематической обработки снимков для решения задач мониторинга природных ресурсов и чрезвычайных ситуаций.

Фонд космических снимков для создания карт

Аннотация:

Курс дает фундаментальные знания о современном состоянии мирового фонда космических снимков, о методах обработки и интерпретации снимков различного пространственного разрешения в видимом, ближнем и среднем инфракрасном, тепловом и радиолокационном диапазонах спектра; о возможностях применения данных дистанционного зондирования земли в картографировании.

Цель:

Цель изучения дисциплины «Фонд космических снимков для создания карт» - ознакомление с современным состоянием мирового фонда космических снимков и тенденциями его изменения. Ознакомление с возможностями использования данных дистанционного зондирования Земли в целях тематического и комплексного картографирования и мониторинга геосфер. Освоение методов выбора данных дистанционного зондирования Земли для решения прикладных задач. Освоение программ, методов и алгоритмов обработки данных дистанционного зондирования Земли различного пространственного и спектрального разрешения для решения географических задач и создания тематических карт.

Задачи:

Задачи изучения дисциплины состоят в формировании у студентов знаний, практических умений и навыков в получении и обработке аэрокосмических снимков в целях тематического и комплексного картографирования. В результате освоения дисциплины студенты должны получить:

- знание о современном состоянии мирового фонда космических снимков и тенденциях его изменения; о средствах и методах оперативного космического мониторинга; о методах аэрокосмических исследований Земли;
- умение формулировать требования к данным дистанционного зондирования согласно поставленным задачам, классифицировать данные дистанционного зондирования, оценивать качество и пригодность для решения тех или иных задач;
- владение навыками отбора данных дистанционного зондирования по видам, наиболее подходящим для решения поставленных картографических и географических задач;
- владение методами обработки данных дистанционного зондирования Земли с различным пространственным разрешением и в различных диапазонах спектра, с использованием специализированных программных продуктов.