

## **Безопасность жизнедеятельности с основами медицинских знаний**

### **Аннотация:**

Дисциплина "Безопасность жизнедеятельности с основами медицинских знаний" позволяет сформировать у обучающихся представление о непрерывной связи отдельных аспектов жизнедеятельности человека с требованиями безопасности. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к принятию самостоятельных решений в экстремальных ситуациях.

### **Цель:**

Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональной культуры безопасности, под которой понимается способность каждого человека использовать в жизни и своей профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных.

### **Задачи:**

1. Формирование базовых знаний об имеющихся угрозах природного, техногенного и социального характера и их негативных факторах;
2. Изучение моделей поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью человека;
3. Изучение современной системы прогнозирования и предупреждения опасностей и использование современных методов предупреждения опасностей;
4. Изучение основ анатомии и физиологии человека;
5. Формирование навыков оказания первой медицинской помощи и обеспечения безопасности человека;
6. Изучение правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуации и военных конфликтов и объема медицинской само-и взаимопомощи на местах

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

При изучении дисциплины обучающиеся должны научиться ориентироваться в аспектах безопасности жизнедеятельности. Научиться идентифицировать вредные и опасные факторы окружающей среды, принимать решения при возникновении чрезвычайных ситуаций и происшествий. Овладеть навыками оказания первой медицинской помощи на местах, при различных повреждениях.

## Иностранный язык (английский)

### Аннотация:

Дисциплина «Иностранный язык (английский (базовый уровень))» входит в федеральный компонент цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и является обязательной для изучения на всех факультетах и специализациях. Дисциплина нацелена на формирование следующей общекультурной компетенции выпускника: «Демонстрирует знание иностранного языка». Дисциплина изучается на первом курсе бакалавриата и специалитета. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 кредитные единицы. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия и самостоятельная работа студентов. Предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме устного опроса и бланчного, рубежный контроль в форме лексико-грамматических тестов, проверки выполнения домашних заданий, контроля самостоятельной работы студентов в устной и письменной формах. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме экзаменов.

Дисциплина Иностранный язык (английский (базовый уровень)) относится к базовой части. Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций, готовности к планированию и организации учебно-воспитательного процесса на материале курса иностранного языка. Дисциплина направлена на формирование языковой культуры, профессиональной речи, готовности к продолжению профессионального совершенствования. Дисциплина относится к базовой части А1-А2 (по шкале Европейского языкового портфеля), достигнутых в общеобразовательной школе. Программа дисциплины предусматривает диагностирующий контроль, текущий контроль, промежуточный (экзамен) и итоговый контроль (экзамен). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

- Знать лексические и грамматические правила английского языка.
- Понимать что иностранный язык является средством получения, расширения и углубления системных знаний по специальности,
- Вести диалогическую беседу.
- Принимать участие в дискуссии.

The discipline "Foreign language (English (basic level))" is included in the federal component of the cycle of general humanitarian and socio-economic disciplines and is mandatory for study at all faculties and specializations. The discipline is aimed at the formation of the following general cultural competence of the graduate: "Demonstrates knowledge of a foreign language." The discipline is studied in the first year of undergraduate and specialty courses. The total complexity of mastering the discipline is 4 credit units. The discipline program provides practical classes and independent work of students. The following types of control are provided: entrance control in the form of an oral survey and a blank, boundary control in the form of lexical and grammar tests, verification of homework, control of students' independent work in oral and written forms. Certification for mastering the content of the discipline is carried out in the form of exams.

Discipline Foreign language (English (basic level)) refers to the basic part. The discipline is aimed at the formation of professional competencies, readiness for planning and organization of the educational process based on the material of a foreign language course. The discipline is aimed at the formation of linguistic culture, professional speech, readiness to continue professional development. Discipline refers to the basic part of A1-A2 (on the scale of the European language portfolio) achieved in a comprehensive school. The discipline program provides diagnostic control, current control, intermediate (exam) and final control (exam). The total complexity of mastering the discipline is 4 credits. The discipline program can be used for practical classes and independent work of students.

### Цель:

Целью изучения дисциплины является дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции, овладение иностранным языком как средством общения в различных сферах общественной и профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, как средством социокультурного развития личности, и формирование ценностных ориентаций через диалог культур родного и иностранного языков.

Целью изучения дисциплины является формирование навыков устной и письменной речи на английском языке, способности понимать иностранную речь на слух и адекватно реагировать в процессе общения на реплики собеседник

### Задачи:

- развитие грамматически и лексически правильной, логически осмысленной речи на основе дальнейшего углубления языковых знаний;
- развитие навыков чтения;
- совершенствование навыков говорения, аудирования и письма;

## **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.

## 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.

### 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. моделированию идеи проекта;
2. созданию эффективной команды проекта;
3. разработке плана проекта 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).

## Практикум по русскому языку

### Аннотация:

Курс практического русского языка предназначен для студентов, изучающих русский язык как иностранный. Нацелен на подготовку обучающихся по требованиям государственного стандарта по РКИ первого сертификационного уровня, обеспечивающего необходимую базу для успешной коммуникации в условиях языковой среды с использованием достаточного набора языковых средств.

Изучается в течение трех триместров. Первые два триместра заканчиваются зачетом; третий - экзаменом.

The course of practical Russian is intended for foreigners who study Russian as a foreign language. A course for preparing a standard for students in state resources for Russian as a foreign language of the first certification level, aimed at achieving successful communication in a language environment using a sufficient set of language tools.

Studied for three trimesters. The first two trimesters end with an offset; the third is an exam.

### Цель:

Целями освоения дисциплины «Практикум по русскому языку» являются повышение исходного уровня владения русским языком; формирование у студентов языковой и речевой компетенции в объеме, обеспечивающем возможность осуществлять учебную деятельность на русском языке; расширение образовательного кругозора и проникновение в русскую национальную культуру; подготовка студентов к дальнейшей профессиональной и научной деятельности.

### Задачи:

- дать представление о грамматике русского языка, необходимой для овладения первым сертификационным уровнем;
- сформировать требуемый лексический минимум;
- сформировать навыки и умения аудирования (понимать на слух информацию, содержащуюся в монологическом высказывании, основное содержание диалога, коммуникативные намерения участников);
- сформировать навыки и умения чтения (использовать различные стратегии чтения в зависимости от коммуникативной установки, определять тему и идею текста, понимать основную и дополнительную информацию, содержащуюся в тексте, интерпретировать информацию, изложенную в тексте, выводы и оценки автора);
- сформировать навыки и умения письменной речи (строить письменные монологические высказывания репродуктивно-продуктивного характера, репродуктивного характера, продуктивного характера);
- сформировать навыки владения диалогической речью (понимать содержание высказываний собеседника, определять коммуникативные намерения, адекватно реагировать на реплики собеседника, инициировать и завершать диалог, выражать коммуникативное намерение, участвовать в следующих типах диалога: диалог-расспрос, диалог-сообщение, диалог-побуждение);
- сформировать навыки монологической речи (продуцировать связные, логичные высказывания в соответствии с предложенной темой, строить монологические высказывания репродуктивно-продуктивного характера на основе прослушанного или прочитанного текста, передавать содержание, основную идею прочитанного или прослушанного текста, интерпретировать информацию текста, выражать собственное отношение к фактам, событиям, изложенным в тексте, действующим лицам и их поступкам).

## 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.

**Требования к уровню освоения содержания:**

В ходе реализации учебной программы «Прикладная физическая культура», при условии должной организации и регулярности учебных занятий в установленном объеме должно быть полностью обеспечено решение поставленных дисциплиной задач. По итогам дисциплины студенту необходимо знать как сохранить и укрепить свое здоровье, понимать социальную значимость прикладной физической культуры и её роль в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности, уметь применять средства прикладной физической подготовки для поддержания и развития работоспособности.

## 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:

- 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 в настоящее время также 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.

### Требования к уровню освоения содержания:

Студент должен:

- знать теоретические принципы функционирования современной экономики, основы функционирования собственного бизнеса, способы участия государства в формировании личного благосостояния граждан; основные понятия и концепции в сфере сбережения и инвестирования; понятие личных финансов (личного бюджета) и их структуру, роль личных финансов в формировании финансового благосостояния, способы ведения личного бюджета и риски его невыполнения; методы финансового планирования личных доходов и расходов и особенности формирования личных финансовых целей;
- уметь взаимодействовать с государственными и частными структурами в процессе получения финансовых услуг, реализации финансовых прав и ведения собственного бизнеса; уметь проводить инвестиционные расчеты; определять расходы и доходы для составления личного бюджета, выбирать финансовые инструменты для повышения доходности и снижения рисков личного бюджета; планировать и балансировать личный финансовый бюджет в краткосрочном и долгосрочном периоде;
- владеть навыками принятия экономических решений в сфере ведения бизнеса для повышения личных доходов; навыками принятия финансовых решений, направленных на повышение личного благосостояния; навыками управления личными финансами (бюджетом) с использованием различных финансовых инструментов и минимизацией собственных рисков; навыками разработки и корректировки личного финансового плана в различных жизненных обстоятельствах

## **Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

### **Аннотация:**

Дисциплина Возрастная анатомия, физиология и гигиена нацелена на формирования профессиональных компетенций. Дисциплина предусматривает изучение следующих вопросов: общие закономерности роста и развития детей и подростков, регуляторные системы организма, их возрастные особенности, моторные, сенсорные, висцеральные функции, их возрастные особенности, основы психофизиологии.

В результате освоения дисциплины студенты научатся рациональной организации процесса обучения и воспитания, индивидуальному подходу в обучении, воспитании и сохранению здоровья учащихся на основе возрастных анатомо-физиологических и психо-физиологических особенностей.

Дисциплина способствует формированию педагогической культуры, профессиональной речи, готовности к продолжению профессионального совершенствования. Носит комплексный характер, опирается на знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения учебных предметов «Биология», «Химия» в общеобразовательной школе, параллельно изучаемых психолого-педагогических курсов.

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

### **Цель:**

Цель - формировать у студентов систему знаний об основных возрастных анатомических, физиологических и гигиенических особенностях организма детей и подростков для решения профессиональных задач.

### **Задачи:**

- расширить теоретические знания и практические навыки в свете современного состояния анатомии, физиологии и гигиены;
- вооружить современными сведениями о возрастных особенностях развивающегося организма;
- дать знания о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья школьников и поддержания их высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности.

## **Информационные технологии в образовании**

### **Аннотация:**

Курс включает обзор общих принципов использования ИТ в образовании, информационных технологий обучения и контроля знаний, включая технологии дистанционного обучения.

### **Цель:**

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в образовании» является формирование и систематизация представлений о новых информационных технологиях в профессиональной (педагогической) деятельности, а также профессиональных знаний и умений в сфере использования ИТ в образовании.

### **Задачи:**

Задача курса - ознакомить будущих учителей с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности.

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

Сформировать компетенцию: готов применять современные информационно-коммуникативные технологии и использовать возможности информационной среды для обеспечения учебно-воспитательного процесса (из СУОС ПГНИУ, направление «Педагогическое образование»)

В результате освоения дисциплины студент должен:  
получить общие представления об использовании ИТ в образовании;  
знать:

- понятия «Технология», «Информационные технологии», «Информационные процессы»;
- педагогические цели, достижению которых способствует использование ИТ;
- дидактические возможности ИТ;
- виды учебной деятельности, поддерживаемые ИТ;
- типологию электронных образовательных ресурсов;
- характеристики программных средств обучения;
- возможности инструментальных систем создания педагогических программных средств;
- возможности систем компьютерной диагностики знаний;
- возможности использования технологии мультимедиа в образовании;
- возможности использования телекоммуникаций в образовании;
- возможности использования компьютерных технологий в управлении образованием;
- основные понятия и способы организации дистанционного образования;
- принципы открытого образования и существующие ресурсы;
- способы взаимодействия педагогов с субъектами педагогического процесса в сетевой информационной среде;

уметь:

- находить информацию о использовании ИТ в решении педагогических задач;
- выбирать модели использования ИТ в учебном процессе с учетом ситуации;
- совершенствовать профессиональные знания и умения путем использования возможностей информационной среды;
- оценивать педагогические свойства электронных образовательных продуктов и целесообразность их использования в зависимости от ситуации;
- проектировать программные средства обучения;
- создавать простые программные средства обучения в одной из инструментальных систем;
- проектировать дистанционные курсы;
- использовать готовые дистанционные курсы для самообучения.

## История русской культуры

### Аннотация:

Курс «История русской культуры» нацелен на знакомство студентов с гуманитарными знаниями в области истории русской культуры. Студенты получают представление об основных этапах развития русской культуры, ее системных связях, механизмах функционирования. Практическая направленность курса заключается в овладении навыками, необходимыми для интерпретации различных явлений национальной духовной культуры и искусства (в том числе произведений литературы, живописи, кинематографа) в культурологическом контексте.

Курс представляет систематическое изложение истории русской культуры с языческих времен до современности. На материале славянской мифологии, русского устного народного творчества, древнерусской словесности, иконописи; русской литературы, театра и архитектуры XVIII века, классического искусства XIX – начала XX вв. (литературы, живописи, музыки), русской религиозной философии и литературы XX века выводятся закономерности эволюции национальной культуры и анализируются особенности русского менталитета. Русская культура сопоставляется с культурой народов Запада и Востока.

### Цель:

Основная цель — дать слушателям курсов системные представления о русской культуре, русской цивилизации и российском государстве

### Задачи:

Основные задачи курса:

- Раскрыть некоторые причинно-следственные связи в русской истории, исторический корни ряда современных проблем;
- Показать историю культуры через эволюцию словесной деятельности;
- Показать взаимосвязь русской истории, идеологии (политики), русского языка и русской литературы (искусства);
- Сопоставить русскую культуру с культурой других народов (стран), ознакомить студентов с представлениями, существовавшими о России на Западе и Востоке.

## **Методика обучения и воспитания (биология)**

### **Аннотация:**

В результате изучения дисциплины "Методика обучения и воспитания (биология)" студенты узнают закономерности, лежащие в основе процесса обучения биологии и воспитания учащихся; содержание и структуру учебных планов, программ и учебников; требования к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся по биологии, установленные государственным образовательным стандартом; познакомятся с многообразием форм и методов организации учебного процесса, контроля и учета знаний и умений учащихся; освою частные методики преподавания биологии.

В результате освоения дисциплины студенты научатся проводить научно-методический анализ дидактического материала; анализировать результаты учебно-воспитательной деятельности для её совершенствования и повышения своей квалификации; определять воспитательное и развивающее воздействие биологического материала на личность учащегося; аргументированно подходить к проблеме выбора методов и форм обучения; моделировать учебно-воспитательный процесс и прогнозировать результаты своей деятельности.

### **Цель:**

Рассмотрение теоретических основ обучения биологии, установление закономерностей процессов передачи знаний по биологии и воспитания учащихся на биологическом материале, формирование навыка применения полученных знаний в педагогической деятельности.

### **Задачи:**

1. Изучить содержание и структуру учебных планов, программ и учебников по биологии;
2. Ознакомиться с требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся по биологии, устанавливаемыми федеральным государственным образовательным стандартом;
3. Определить различные подходы к изучению основных тем курса биологии (в том числе на основе инновационных методов обучения);
4. Изучить методы формирования навыков самостоятельной работы, развития творческих способностей и логического мышления учащихся.

## Педагогика

### Аннотация:

Изучение дисциплины «Педагогика» (наряду с «Психологией» и педагогической практикой) является неотъемлемой частью профессионально-педагогической подготовки выпускников. За время изучения Педагогики обучающимся предстоит сформировать профессионально-педагогические компетенции в области планирования, проведения (осуществления) и анализа образовательного процесса и внеучебной воспитательной работы, осуществления педагогического общения с обучаемыми. Кроме того, будущие выпускники должны уметь разрабатывать и применять научно-методическое и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса, планировать и осуществлять методическую работу. Это возможно только на основе фундаментальных знаний основных педагогических категорий, законов, закономерностей и принципов образовательного процесса. Эти и другие задачи призвана решить дисциплина «Педагогика».

Формирование компетенций, необходимых современному преподавателю Российской школы происходит в ходе посещения лекций, самостоятельной работы по предмету, а также практических занятий. Самостоятельная внеаудиторная работа связана с изучением работ научно-теоретического характера (конспектированием научной, учебной и учебно-методической литературы), анализом современных научных и научно-популярных материалов, подготовкой докладов и презентаций для выступлений на практических занятиях. Работа на практических занятиях предполагает участие в интерактивных формах работы, выступления с сообщениями, защиту проектов и т.д. Кроме того, предполагается выполнение ряда контрольных работ.

В ходе изучения дисциплины «Педагогика» студентами должны быть усвоены основные теоретические понятия дидактики: педагогический процесс как система и целостность, обучение, учение, преподавание, технологии, принципы и правила, формы и виды, методы и средства обучения.

Кроме того, должны быть сформированы умения систематизировать учебный материал и на этой основе проводить занятия разных видов.

В результате изучения дисциплины «Педагогика» студенты должны:

иметь представление о целях и содержании современного образования, структуре и функциях преподавательской деятельности, принципах обучения;

знать определения основных дидактических понятий и категорий, классификации методов обучения, формах и видах, методах и средствах обучения, современных технологиях обучения.

уметь применять знания на практике, отбирать и систематизировать учебный материал и на этой основе проводить учебные занятия разных видов.

приобрести навыки сбора и систематизации учебного материала, подготовки учебного занятия.

овладеть методами организации учебного занятия, способами осуществления педагогического общения, приемами педагогического взаимодействия в коллективе, компонентами педагогической техники.

иметь опыт организации процесса обучения, педагогического общения и самостоятельной работы по отбору и составлению конспектов для проведения учебных занятий различных видов.

### Цель:

а) формирование способности в научно-педагогическом аспекте анализировать педагогические проблемы и процессы, умения использовать основные положения и методы педагогической науки в различных видах профессиональной и социальной деятельности; способности приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

б) формирование базовых педагогических знаний; знаний форм организации, методов и технологий ведения учебного и внеучебного процесса; навыков применения их в педагогической деятельности в общеобразовательных учреждениях, учреждениях среднего профессионального образования; владения методами организации внеучебной воспитательной работы (в том числе с обучающимися с особыми образовательными потребностями) и умения их использовать в педагогической деятельности; знании основ управления процессом обучения в общеобразовательных учреждениях, особенностей профессионально-педагогической деятельности, специфики педагогического труда и владения основами педагогического мастерства..

### Задачи:

Задачами изучения педагогики являются:

1. Формирование представления об особенностях современного образовательного пространства, отечественной системы образования и управления ею;
2. Овладение основными понятиями и категориями педагогики; знание факторов формирования и развития личности, закономерностей возрастного развития;
3. Формирование системного представления об особенностях современного образовательного процесса; основах дидактики и теории воспитания; организации процесса обучения и воспитания, видах и формах организации учебных и внеучебных

занятий и других видов воспитательной работы в современных образовательных учреждениях РФ;

4. Формирование представления о видах педагогической деятельности, требованиях, предъявляемых к педагогическим работникам; эффективных образовательных технологиях, методах и средствах, применяемых для обеспечения эффективного процесса обучения и воспитания с учетом особых образовательных потребностей обучающихся, для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности;

5. Овладение приемами анализа и оценки результатов профессиональной педагогической деятельности.

Знания, полученные в курсе «Педагогика», обеспечивают бакалаврам возможность решения конкретных педагогических и организационных проблем, возникающих в ходе педагогической практики и последующей профессиональной деятельности.

## Правовые основы образовательной деятельности

### Аннотация:

Данный учебный курс обусловлен необходимостью изучения будущими педагогами основ правового регулирования отношений в сфере образования. Дисциплина предназначена для студентов, направления подготовки которых связаны с профессиональной деятельностью в качестве педагога или руководителя образовательной организации. Без знания основ правового регулирования целого комплекса отношений, которые складываются в сфере образования (административные, трудовые, гражданские, собственно образовательные и другие), без знания прав, обязанностей, ответственности всех участников отношений (их правового статуса), невозможно вести профессиональную деятельность на высоком уровне.

### Цель:

Главная цель дисциплины заключается в повышении правовой культуры и формировании правовых знаний обучающихся по вопросам профессиональной деятельности в сфере образования.

### Задачи:

Основные задачи дисциплины:

- обеспечить понимание основ правового регулирования отношений в сфере образования
- углубить владение понятийным аппаратом, который используется в профессиональной сфере и который закреплен в Федеральном законе № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»
- изучить права, обязанности, имеются запреты и ограничения в рамках профессиональной деятельности;
- обеспечить возможность свободно ориентироваться в системе законодательства об образовании и умение найти ответы на возникающие на практике вопросы взаимоотношений с другими участниками образовательного процесса.
- сформировать навыки корректного понимания и толкования основных положений Конституции РФ, норм ФЗ об образовании,

## Проектирование образовательных программ

### **Аннотация:**

Дисциплина «Проектирование образовательных программ» направлена на современное решение проблем методического обеспечения образовательной деятельности. В рамках дисциплины рассматриваются условия и требования к реализации образовательных программ, принципы и алгоритм проектирования образовательных программ, содержательные аспекты образовательных программ, логистика образовательного процесса, фонды оценочных средств, кадровое обеспечение и ресурсы реализации образовательной программы, методы оценки эффективности и экспертиза образовательной программы. В результате освоения дисциплины формируется умение анализировать факторы и условия, определяющие цели и содержание образования, разрабатывать материалы для контрольных мероприятий в зависимости от формы контроля; навык разработки образовательных программ, рабочих программ дисциплин с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, навык экспертной оценки текущего состояния и тенденций в сфере образования.

### **Цель:**

Углубление представлений о современных тенденциях в профессиональной сфере, влияющих на содержание и структуру образовательных программ.

### **Задачи:**

- развить рефлексивный опыт, способности к решению профессиональных проблем и задач;
- сформировать умения решать концептуально новые задачи комплексной организации деятельности образовательной организации;
- ознакомить с аналитическими научными данными, полученными в результате отечественных и зарубежных исследований в области проектирования образовательных программ;
- изучить нормативно-правовую базу, регламентирующую структуру и содержание образовательной программы; технологии проектирования образовательных программ.

## Психология

### Аннотация:

Дисциплина нацелена на формирование у студентов навыков владения знаниями о приемах кооперации с коллегами, умения наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков, способности критически оценивать свои достоинства и недостатки, умения использовать в практической деятельности свои профессиональные достоинства и работать над устранением недостатков, навыков владения базовыми знаниями основ психологии в объеме, необходимом для осуществления преподавательской деятельности.

В содержании курса рассматриваются базовые категории психологии, предмет и методы психологии, сущность психологических свойств и процессов, психологические аспекты профессиональной деятельности и основы социальной психологии.

The discipline of psychology is included into the basic and variant components of humanities, economics, and social sciences series. The discipline aims at the formation of the following skills among undergraduates: cooperation with colleagues, progress in personal and behavioral merits and elimination of shortcomings, abilities to evaluate effectively his or her own merits and shortcomings in various psychological areas, knowledge of psychological principles according to requirements to teacher's job.

The fundamental categories, subject, and methodology of contemporary psychology as well as the essence of mental features and processes are considered. The psychological aspects of professional work as well as the fundamentals of social psychology are contemplated.

The intermediate check test concerning the "Introductory psychology", "Personality and its traits", "Mental processes" subjects is administered.

### Цель:

Изучение курса «Психология» направлено на формирование у студентов научных представлений о природе, механизмах и закономерностях функционирования психики. Результатом освоения дисциплины являются навыки кооперации с коллегами, умение использовать в практической деятельности свои индивидуально-психологические качества, навыки владения основами психологии в объеме, необходимом для осуществления преподавательской деятельности.

### Задачи:

Знать и анализировать научные факты с позиций житейского и научного знания, предмете и объекте психологии, психологических знаний в практической деятельности.

Способность анализировать результаты психологических исследований личности.

Знать об истории психологических воззрений на природу и закономерности функционирования основных классов психических явлений.

Способность анализировать мотивы и потребности личности.

Характеризовать понятие "личность" и ее развитие.

Анализировать типологический подход к индивидуальности.

Знать о современных представлениях о темпераменте и учете его свойств в деятельности.

Знать о современных представлениях о характере и способностях.

Знать о современных представлениях о об интеллекте и его развитии.

Знать о современных представлениях о проблеме межлоушарного взаимодействия.

## Технологии инклюзивного образования

### Аннотация:

В ходе освоения дисциплины студенты систематизируют и расширяют свои знания в области становления и развития системы инклюзивного образования детей с ОВЗ в мировой практике и в России. Студенты знакомятся с разными видами и особенностями технологий, используемых специалистами в процессе взаимодействия с учащимися, имеющими особые образовательные потребности в условиях инклюзивного образовательного пространства. Курс нацелен на формирования навыков выбора и использования различных технологий инклюзивного образования в соответствии с личностными особенностями и особыми образовательными потребностями.

During the course students systematize and expand their knowledge in the field of formation and development of inclusive education of children with disabilities in the world practice and in Russia. Students get acquainted with different types and features of technologies used by professionals in the interaction with students with special educational needs in an inclusive educational space. The course aims to form the skills of choosing and using different technologies of inclusive education in accordance with personal characteristics and special educational needs.

### Цель:

Целью освоения дисциплины «Технологии инклюзивного образования» является формирование у студентов системы научных представлений об инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществление их личностно-мотивационной, когнитивной и практической подготовки к реализации инклюзивной модели образования на различных уровнях системы образования, обучение анализу коррекционно-развивающих технологий в системе обучения лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного обучения.

### Задачи:

1. Сформировать представление о сущности инклюзивного обучения.
2. Дать знание о современных тенденциях развития инклюзивного образования в России и за рубежом.
3. Изучить основные психолого-педагогические проблемы обучения и развития учащихся в условиях инклюзивного обучения.
4. Изучить принципы организации образовательной среды и разработки развивающих образовательных программ.
5. Сформировать представление о психологических и личностных особенностях учащихся с различными видами дизонтогенеза.
6. Обучить основным техникам инклюзивного образования.
7. Обучить навыкам подбора технологий инклюзивного образования в соответствии с особенностями развития и особыми образовательными потребностями учащихся.

## Анатомия и физиология человека

### Аннотация:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» закладывает основы знаний о строении организма человека и его жизнедеятельности, а также практических умений исследования основных физиологических функций. Дисциплина дает представление об основных физиологических процессах, протекающих в организме человека: обмене веществ, пищеварении, дыхании, выделении, о системе крови, кровообращении, нервной и гуморальной регуляции, их взаимодействии в едином интегративном механизме регуляции, о функциональной роли систем, тканей и органов, их участии в механизмах адаптации. Дисциплина «Анатомия и физиология человека» является методологическим фундаментом профилактического направления медицины и научной основой диагностики здоровья и прогнозирования функциональной активности организма человека.

### Цель:

Ознакомление студентов с особенностями строения и закономерностями функционирования организма человека, создание представления о работе, назначении и взаимодействии отдельных органов и систем организма и всего организма в целом, механизмах адаптации организма к условиям существования

### Задачи:

Задачами курса "Анатомия и физиология человека" являются:

1. Приобретение студентами основ знаний о различных уровнях структурно-функциональной организации организма человека.
2. Формирование знаний об основных закономерностях и механизмах функционирования различных систем организма.
3. Формирование представлений об организме как единой функциональной системе, направленной на сохранение индивидуума в изменяющихся условиях окружающей среды.
4. Освоение навыков использования специальной терминологии;
5. Выработка навыков работы со справочной, учебной, научной литературой по анатомии, физиологии.
6. Формирование у студентов умений и навыков решения проблемных и ситуационных задач, самостоятельности в освоении отдельных разделов курса.
7. Формирование умения определения основных физиологических показателей организма человека и их интерпретации;
8. Выработка у студентов навыков обобщения полученной информации о физиологии и анатомии организма человека, а также способности использовать полученные знания при освоении других дисциплин (патологии, фармакологии и др.).

### Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине;
- морфо-функциональную организацию организма человека и физиологические основы его жизнедеятельности;
- основные пути регуляции функции физиологических систем организма;
- принципы взаимодействия организма человека с внешней средой и механизмы функционирования сенсорных систем;
- механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды обитания;
- физиологические основы психической деятельности.

Уметь:

- измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке;
- оценивать основные функциональные показатели жизнедеятельности здорового человека;
- оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным и клиническим наблюдениям.

Владеть:

- нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач;
- методами статистической обработки экспериментальных результатов химических и биологических исследований;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;
- навыками измерения основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление).

## Биоресурсы и биотехнологии

### Аннотация:

Суть дисциплины состоит в изучении основ биотехнологии и применения ее подходов к использованию, поддержанию, воспроизведению биоресурсов, подразделяющихся на биоресурсы растительного, животного происхождения и микробные биоресурсы. Программа предусматривает ознакомление с биотехнологиями, основанными на применении микроорганизмов (получение пищевых продуктов, химических веществ, энергии, бактериальное выщелачивание минерального сырья, очистка сточных вод, переработка отходов, биodeградация ксенобиотиков), принципами генетической инженерии, биотехнологическими альтернативами в сельском хозяйстве (применение пробиотиков, бактерий-симбионтов, биоpestицидов, переработка отходов сельского хозяйства), применении биотехнологических подходов в животноводстве и рыбоводстве, создании аквакультур. Программа предусматривает знакомство с принципами кадастра и мониторинга природных ресурсов, охраны биоразнообразия и рационального природопользования.

The essence of the discipline is to study the basics of biotechnology and the application of its approaches to the use, maintenance, reproduction of bioresources, divided into bioresources of plant, animal origin and microbial bioresources. The program provides for familiarization with biotechnologies based on the use of microorganisms (obtaining food products, chemicals, energy, bacterial leaching of minerals, wastewater treatment, waste processing, biodegradation of xenobiotics), the principles of genetic engineering, biotechnological alternatives in agriculture (the use of probiotics, bacteria - symbionts, biopesticides, processing of agricultural waste), the application of biotechnological approaches in animal husbandry and fish farming, the creation of aquaculture. The program provides for familiarization with the principles of the cadastre and monitoring of natural resources, biodiversity protection and rational nature management.

### Цель:

Целью освоения дисциплины "Биоресурсы и биотехнологии" является получение теоретических знаний основ биотехнологии и основ рационального природопользования, формирование понимания взаимосвязи этих понятий, формирование навыков организации мониторинговых работ, современных представлений об уровне научных достижений в области биотехнологии и ее роли для решения природоохранных мероприятий, а также возможностей биотехнологического подхода к использованию биоресурсов.

### Задачи:

Знать задачи, назначение, содержание и принципы кадастра и мониторинга природных ресурсов; знать основные методы, принципы и перспективы современной биотехнологии, возможности применения биотехнологических подходов к использованию и поддержанию биоресурсов, принципы генетической инженерии, иметь представление об использовании биоресурсов для биотехнологических целей, о принципах охраны биоразнообразия и рационального природопользования; ознакомиться с существующими и разрабатываемыми промышленными биотехнологическими процессами различного уровня, ориентированными на обезвреживание и утилизацию промышленных и бытовых отходов, деградацию ксенобиотиков, биомониторинг и биоиндикацию, а также с новейшими экологически чистыми биологическими процессами воспроизводства пищи, энергоносителей, минеральных ресурсов, получения биоудобрений и биогербицидов, синтеза органических веществ, востребованных в химической и фармацевтической промышленности.

### Требования к уровню освоения содержания:

- а) знать задачи, назначение, содержание и принципы кадастра и мониторинга природных ресурсов; биологические способы для утилизации отходов, получения энергии, детоксикации ксенобиотиков, очистки сточных вод; стратегии применения новых материалов, препаратов для сельского хозяйства, получаемых биотехнологическими способами, принципы биокаталитических технологий; научные основы современных методов аналитики состояния объектов окружающей среды; биоиндикации и биомониторинга;
- б) уметь использовать систему знаний о мониторинге и кадастре природных ресурсов для планирования и проведения мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием; ориентироваться в современных направлениях и методах биотехнологии; использовать знания по новейшим направлениям современной биотехнологии при изучении специальных дисциплин;
- в) иметь навыки применения в практической и профессиональной деятельности методов мониторинговых исследований и кадастра природных сред для решения вопросов рационального использования и охраны природных ресурсов.

## Большой практикум "Ботаника"

### **Аннотация:**

Большой практикум "Ботаника" посвящен углублению и расширению знаний о растениях и практической работе в лаборатории и с различными группами растений.

В результате изучения дисциплины студенты получают представление: об особенностях морфологического и анатомического строения, а также определения основных групп растений; об основах современной ботанической номенклатуры; об основах гербарного дела.

Узнают особенности строения, морфологические и анатомические признаки, видовое разнообразие различных групп высших растений; методы их определения; особенности работы с гербарными коллекциями; основные принципы ботанической номенклатуры.

Овладевают навыком определения различных групп высших растений и работы с гербарными коллекциями.

### **Цель:**

Овладение базовыми знаниями о растениях и освоение методов наблюдения, описания, идентификации и классификации растительных объектов в целях дальнейшей научной или профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

1. Познакомиться с методами сбора, хранения, описания и идентификации растений различных таксономических групп.
2. Освоить методы идентификации изучаемых объектов, используя определители, современные бинокулярные микроскопы.
3. Сформировать навыки определения различных групп растений с использованием современного оборудования.
4. Освоить сравнение и сопоставление данных о строении, особенностях биологии, морфологического и анатомического строения различных групп растений.

## **Большой практикум по зоологии беспозвоночных**

### **Аннотация:**

Дисциплина «Большой практикум по зоологии беспозвоночных» нацелена на формирование целостного представления об особенностях строения и биологии наземных беспозвоночных животных и методах их идентификации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: рубежный контроль в форме контроля самостоятельной работы студентов в письменной форме и контроль работы на лабораторных занятиях в форме отчета по лабораторной работе.

The discipline "The Large Workshop on Zoology of Invertebrates" is aimed at forming a holistic view of the features of the structure and biology of terrestrial invertebrates and methods for their identification. The discipline program provides for the following types of control: boundary control in the form of control of students' independent work in writing and monitoring of work in laboratory classes in the form of a report on laboratory work

### **Цель:**

Формирование у студентов навыков по использованию в учебной и научно-исследовательской работе основных методик зоологического исследования разных групп беспозвоночных животных.

### **Задачи:**

- Формирование навыков работы с микротомом.
- Формирование навыков изготовления постоянных препаратов.
- Формирование навыков определения беспозвоночных животных.
- Формирование навыков работы с определительными ключами

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

В ходе изучения курса студенты должны укрепить теоретические знания и сформировать основные навыки, необходимые в практической деятельности специалиста. В результате изучения дисциплины специалист должен:

- иметь представление: о строении беспозвоночных различных отрядов и семейств и их роли в функционировании естественных и искусственных экосистемах;
- уметь определять беспозвоночных различных отрядов и семейств и использовать эти навыки в исследованиях прикладного и теоретического характера в зависимости от поставленной задачи;
- приобрести навыки работы со специальной литературой

## Большой практикум по зоологии позвоночных

### Аннотация:

Дисциплина «Большой практикум по зоологии позвоночных» является актуальной для освоения студентами, изучающим биологию и экологию позвоночных животных.

В рамках курса детально рассматривается анатомическая организация всех систем органов представителей каждого класса позвоночных животных, что позволяет сформировать глубокие знания об особенностях строения и биологии хордовых животных. Помимо этого уделяется внимание подтипам Оболочники и Бесчерепные, изучение которых в рамках прочих дисциплин явно недостаточно.

Занятия включают большой объем лабораторных работ и самостоятельную работу студентов.

В результате изучения дисциплины студенты должны уметь определять видовую принадлежность позвоночных, знать основные систематические группы позвоночных и наиболее характерных представителей, владеть навыками морфологического и анатомического исследования животных, ориентироваться в основных эволюционных преобразованиях в типе Хордовые.

The discipline "Great Workshop on Vertebrate Zoology" should form a deep knowledge about the structural features and biology of chordates. The course examines the anatomical organization of all organ systems of representatives of each class of vertebrates. As a result of studying the discipline, students should be able to determine the species of vertebrates, know the main systematic groups of vertebrates and the most characteristic representatives, master the skills of morphological and anatomical study of animals, navigate the main evolutionary transformations in the Chordata type.

### Цель:

Углубление знаний об организации позвоночных в последовательном порядке их развитии в процессе эволюции у различных филогенетических ветвей и формирование навыков лабораторных исследований морфологического и анатомического строения позвоночных.

### Задачи:

В ходе освоения дисциплины решаются следующие задачи:

1. Сформировать умение определять видовую принадлежность позвоночных.
2. Развить навыки изучения морфологии и анатомии позвоночных.
3. Дать представление об отражении в анатомическом строении организма особенностей его биологии, условий существования и систематического положения.
4. Научить методам исследования позвоночных в естественных и лабораторных условиях.

## **Большой практикум "Физиология растений"**

### **Аннотация:**

В рамках данной дисциплины студенты знакомятся с практическими методиками по основным разделам Физиологии растений, позволяющими получить представления о физиологических процессах происходящих в растительном организме и методах их исследования.

### **Цель:**

Владение методами физиологических исследований

### **Задачи:**

1. Иметь представление о методах планирования и организации экспериментов в лаборатории Физиологии растений;
2. Освоить методы по изучению основных физиологических процессов у растений;
3. Уметь интерпретировать количественные характеристики функционирования живой системы.

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

Знать теоретические основы современных биохимических методов;  
знать назначение и правила работы с различными приборами;  
уметь пользоваться справочной литературой в области биохимии;  
уметь работать с химическими реактивами и лабораторным оборудованием;  
уметь подготовить биоматериал применительно к конкретной методике;  
уметь получить количественные характеристики функционирования биосистемы;  
владеть методами интерпретации и статистической обработки результатов эксперимента

## **Ботаника**

### **Аннотация:**

Ботаника - базовая комплексная дисциплина, рассматривающая широкий круг вопросов, связанных с изучением макро- и микроструктуры, онтогенеза, многообразия, происхождения и классификации водорослей и высших растений, их участия и роли в экосистемах и практической деятельности человека.

Изучение теоретического материала дополняется знаниями, полученными в ходе проведения лабораторных работ. В результате изучения дисциплины студенты получают навыки работы с микроскопическим оборудованием и разнообразным растительным материалом, осваивают методы работы с ботаническими объектами и ботаническими коллекциями, знакомятся с разнообразием растений, особенностями их строения, систематики и классификации, роли в жизни человека и в экосистемах Земли.

### **Цель:**

Формирование системы знаний о водорослях и высших растениях, их внешнем и внутреннем строении, классификации, участии и роли в экосистемах Земли для дальнейшей профессиональной педагогической и научной деятельности.

Обучение практическим навыкам работы с ботаническими объектами и современным оборудованием для решения профессиональных и научных задач.

### **Задачи:**

- 1 Получить представление о растении как целостном организме, его макро- и микроструктуре, изменениях в ходе онтогенеза и филогенеза, овладеть ботанической терминологией.
- 2 Получить и расширить знания о многообразии и классификации, функционировании и происхождении растений, их участии и роли в экосистемах и практической деятельности человека.
- 3 Овладеть навыком работы с растительным материалом и микроскопическим оборудованием, а также уметь с их использованием анализировать анатомические и морфологические структуры растений.
- 4 Овладеть навыком определения крупных таксономических групп растений (отделов, классов, крупнейших семейств покрытосеменных) без дополнительных источников.

## **Введение в биологию**

### **Аннотация:**

Дисциплина "Введение в биологию (для иностранных граждан)" охватывает круг проблем, связанных с изучением процесса обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, биологического разнообразия и его охраны, происхождения человека и соотношением социального и биологического в его эволюции. На практических занятиях внимание уделяется развитию навыков научной дискуссии.

In the discipline considers the basic theory of biology (cell, chromosome, and evolutionary), metabolism, ontogeny, heredity and variation, basic of ecology, biological diversity and its protection, human origins and the relationship of social and biological in its evolution.

Discipline program provides current control in the form of written tests.

Certification on mastering the content of the discipline is carried out in the form of set-off. Total labor discipline is 4 credit units, 144 hours.

### **Цель:**

Расширение и углубление знаний студентов в области современной биологии. У студентов должны быть сформированы как целостное восприятие предмета биологии, так и представления о закономерностях функционирования и развития живой материи на всех уровнях ее организации

### **Задачи:**

Формирование представлений об основных теориях биологии (клеточной, хромосомной и эволюционной).

Систематизация и обобщение знаний о происхождении и эволюции жизни на нашей планете, механизмах функционирования живых организмов.

Получение знаний о биологическом разнообразии и основных проблемах его сохранения

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

- Иметь представление о современном состоянии биологии, ее месте в науке и практической жизни человека;
- Знать узловые проблемы современной биологии, ее основные понятия и принципы;
- Уметь использовать полученные общебиологические знания для объяснения вопросов происхождения и эволюции жизни на Земле и для анализа проблем в отдельных областях биологии;
- Приобрести навыки устного и письменного изложения теоретического материала и ведения научной дискуссии.
- Иметь опыт работы со специальной литературой.

## Введение в общую химию

### Аннотация:

Общая химия — важнейшая составная часть цикла химических дисциплин при подготовке профильного специалиста: она является базовой дисциплиной для курсов органической, аналитической химии и химической технологии.

Общая химия соединяет в себе целый ряд самостоятельных химических дисциплин: термодинамику, кинетику, теорию растворов, квантовую химию и другие. При изложении курса общей химии автор видел свою задачу в формировании у студентов основных представлений о закономерностях протекания химических процессов, о скоростях химических реакций, основах квантовой химии, а также представлений о строении атома и природе химической связи.

Особое внимание уделяется следующим темам: атомная структура, химическая связь, периодичность, данные и измерения, стехиометрия и некоторые другие, которые формируют научное понимание веществ и их свойств. Поведение соединений в водных растворах и принципы процессов RedOx также рассматриваются в этом курсе.

Успешное освоение курса помогает студентам развивать свои знания в области неорганической химии, органической химии, аналитической химии, физической химии и других областях.

General chemistry is the most important part of the cycle of chemical disciplines in the preparation of a specialized specialist: it is the basic discipline for courses in organic, analytical chemistry and chemical technology.

General chemistry combines a number of independent chemical disciplines: thermodynamics, kinetics, solution theory, quantum chemistry, and others.

In presenting the course of general chemistry, the author saw his task in forming students' basic ideas about the laws of chemical processes, about the rates of chemical reactions, the basics of quantum chemistry, as well as ideas about the structure of the atom and the nature of the chemical bond.

### Цель:

Основная цель этого курса - формирование базовых знаний о строении веществ и принципах их превращений.

### Задачи:

1. Совершенствование и систематизация базовых знаний по химии.
2. Формирование научного подхода к пониманию основных химических процессов.
3. Подготовка студентов к будущему обучению более узким отраслям химии

### Требования к уровню освоения содержания:

В результате обучения студент должен иметь следующие знания:

- атомная структура и природа химической связи для различных соединений
- природа окислительно-восстановительных процессов и принципы их возникновения
- основы химической термодинамики
- основы химической кинетики

Также студент должен приобрести следующие навыки:

- расчет и подготовка растворов
- расчет равновесных характеристик растворов
- определение таких основных физических параметров субстратов, как температура кипения и температура плавления
- балансирование окислительно-восстановительных уравнений
- расчет равновесных характеристик химического процесса

## **Введение в специальность**

### **Аннотация:**

В рамках курса студентам предлагается ознакомиться с широким спектром возможностей для будущей профессиональной деятельности биолога, познакомиться с различными карьерными траекториями и возможностями трудоустройства после окончания обучения. Кроме того, в ходе изучения дисциплины студенты знакомятся с особенностями образовательной среды университета, нормативно-правовой базой, готовятся к решению задач в различных областях профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины также знакомит обучающихся с современным представлением о разнообразии живой природы и современной системе органического мира. Поднимаются вопросы этических норм исследователя.

### **Цель:**

формирование у обучающихся целостного представления о получаемом образовании и о возможности реализации себя как специалиста после окончания университета.

### **Задачи:**

- познакомить обучающихся с образовательной средой университета и биологического факультета;
- сформировать четкое представление об образовательных программах реализуемых на биологическом факультете ПГНИУ;
- познакомить обучающихся с современными учениями и концепциями в области биологических наук, с современной системой органического мира;
- рассмотреть вопросы биоэтики, экологической этики современного исследователя.

## Генетика и селекция

### Аннотация:

Дисциплина «Генетика и селекция» является базовой дисциплиной, изучающей закономерности двух основных свойств живых организмов - наследственности и изменчивости на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях организации живых организмов. В дисциплине рассматривается развитие как классических так, и современных молекулярных механизмах наследственности и изменчивости, теория гена, структура и организация генома, молекулярные механизмы генетических процессов и регуляции действия генов. Кроме этого, освещены аспекты генетики определения пола, молекулярной генетики, популяционная генетика, генетических основ селекции, генетики человека, а также уделено внимание проблемам медицинской генетики, основным методам и перспективам современной биотехнологии, подходам и принципам генетической инженерии и практической селекции. Большое внимание уделено развитию современных генетических и геномных технологий, а также проблемам и практическим аспектам экспрессии генов и функционирования генома. Изучение теоретического материала дополняется знаниями, полученными в ходе проведения лабораторных работ.

### Цель:

Формирование системы знаний о закономерностях двух основных свойств живых организмов наследственности и изменчивости на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях организации живого, формирование целостно-интегрального восприятия важнейших аспектов генетики, селекции и эволюции для дальнейшей профессиональной и научной деятельности.

### Задачи:

1. Получить представление о материальных носителях наследственности и об универсальных законах наследственности и изменчивости;
3. Освоить методики генетического анализа;
4. Обобщить знания о признаках, сцепленных с полом, о генетике определения пола;
5. Получить и расширить знания о молекулярных механизмах генетических процессов;
6. Получить представления о теории гена, структуре и организации генома;
7. Систематизировать знания об изменчивости и ее роли в эволюции живых организмов;
8. Получить представление о генетических основах и методах селекции;
9. Изучить основные закономерности популяционной генетики;
10. Получить представление об основных методах и перспективах современной биотехнологии, методах и принципах генной инженерии;
11. Освоить навыки и основные приемы решения генетических задач.

### Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать проявления фундаментальных свойств организма – наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого;
- иметь представление о молекулярных основах наследственности;
- иметь представление о структуре гена, принципах и методах генетического анализа;
- иметь представление о генетике популяций и эволюционной генетике, генетике человека, генетических основах и методах селекции;
- иметь представление о методах и принципах генетической инженерии, об основных методах и перспективах современной биотехнологии;
- уметь решать задачи по генетике и проводить анализы результатов генетических исследований.

## **Зоология**

### **Аннотация:**

Данная дисциплина посвящена животным эукариотическим организмам с голозойным типом питания. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с планами строения крупных таксонов беспозвоночных и позвоночных животных, их происхождением, филогенетическими отношениями и основными направлениями эволюции. Учебный материал излагается в соответствии с эволюционным принципом, что способствует углублению целостного представления о структуре и разнообразии животного мира. Большое внимание уделяется формированию навыков работы в зоологической лаборатории и овладению техникой биологического рисунка.

The discipline «Zoology» is intended for students enrolled in areas Ecology and nature management.  
Purpose of discipline is formation of knowledge about animals as a vital form of eukaryotic organisms with holozoic type of power.

### **Задачи:**

Задачами учебной дисциплины «Зоология» являются:

- формирование целостного представления о структуре и разнообразии животного мира, значении животных в природе и практической жизни человека;
- систематизация и обобщение знаний о диагнозах и планах строения крупных таксонов животных, их филогенетических отношениях и магистральных направлений эволюции;
- формирование навыков работы в зоологической лаборатории;
- овладение техникой зоологического рисунка.

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

В результате изучения дисциплин студент должен:

- иметь представление об основах зоологической систематики и номенклатуры;
- знать общие планы строения крупных таксонов животных, их происхождение и филогенетические отношения;
- иметь представление о биологии размножения и образе жизни представителей крупных таксонов;
- представлять роль животных в природе и для человека;
- владеть приемами работы в зоологической лаборатории;
- владеть техникой зоологического рисунка

## **Микология**

### **Аннотация:**

В ходе изучения дисциплины обсуждаются вопросы становления и развития микологии как науки, происхождение и место грибов в системе органического мира, рассматриваются основные вопросы систематики, характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения грибов и грибоподобных организмов. Уделяется внимание изучению влияния абиотических и биотических факторов на грибы; их адаптаций к условиям обитания, биохимические адаптации; возникновение и эволюция паразитизма и мутуализма. Рассматривается влияние антропогенных нагрузок на разные группы грибов. Обсуждаются проблемы охраны редких видов и использование человеком в хозяйственной деятельности. Приводится характеристика эколого-трофических групп грибов, отмечается их значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

### **Цель:**

формирование у студентов целостной системы знаний о грибах с учетом современных научных достижений

### **Задачи:**

1. Осуществление взаимосвязи между усвоением знаний и овладением практическим навыками.
2. Овладение студентами понятий и терминологии, используемых в микологии, а также навыками работы с современной аппаратурой и оборудованием для выполнения лабораторных работ.
3. Изучение разнообразия, биологии, экологии, систематики, филогении грибов и грибоподобных организмов в свете современных молекулярно-генетических данных.
4. Усвоение знаний о значении грибов в природе и хозяйственной деятельности человека.

## **Микробиология и вирусология**

### **Аннотация:**

Дисциплина "Микробиология и вирусология" охватывает круг проблем, связанных с современными представлениями о истории микробиологии, месте бактерий и вирусов в системе органического мира, их жизненном цикле, метаболизме, способах получения энергии.

Особое внимание уделяется цитологии прокариот в свете научных открытий последних лет. Цикл лекций сопровождается лабораторными работами, направленными на освоение базовых микробиологических методик работы с бактериальными культурами и микроскопией.

### **Цель:**

Цель курса – формирование знаний о роли и свойствах микроорганизмов, их распространении, влиянии на здоровье человека, ознакомление с историей развития микробиологии, основными микробиологическими идеями и концепциями.

### **Задачи:**

- 1) Проследить основные этапы развития микробиологии и соотношение ее и других биологических дисциплин
- 2) Изучить центральные понятия микробиологии, дать представление о структурном и функциональном разнообразии прокариот; уделить особое внимание обмену веществ и способам получения энергии; рассмотреть современные подходы к экологии бактерий.
- 3) Ознакомиться с современными методами изучения разнообразия микроорганизмов, их физиологии и биохимии.
- 4) Ознакомиться со структурной и функциональной организацией вирусных частиц.

## Молекулярная биология

### Аннотация:

Молекулярная биология занимает важное место среди фундаментальных дисциплин естественно-научного направления поскольку изучает сущность живого на молекулярном уровне. В курсе рассматриваются: молекулярная структура, свойства и фолдинг белков; структура и процессинг различных типов РНК; структура ДНК и геномов про- и эукариот, белково-нуклеиновые взаимодействия. Особое внимание уделяется принципу единства структуры и функции макромолекул. Значительное место отведено: молекулярным механизмам репарации, рестрикции, рекомбинации ДНК; механизмам и принципам хранения, воспроизведения и реализации генетической информации в поколениях клеток и организмов (репликация, транскрипция, обратная транскрипция, трансляция), регуляции экспрессии генов и клеточного цикла, программируемой клеточной смерти (апоптоз). Даются представления о методах и практическом значении молекулярной биологии.

### Цель:

Углубление базовых знаний о трех основных направлениях развития современной молекулярной биологии: молекулярная основа наследственности, механизмы хранения и воспроизведения генетической информации в поколениях клеток и организмов и механизмы реализации генетической информации через биосинтез белка. Расширение представлений о качественном различии живого и неживого на молекулярном уровне и формирование умения применить их в анализе важнейших биологических процессов.

### Задачи:

- приобрести базовые знания основных разделов молекулярной биологии: принципы структурной организации белков и нуклеиновых кислот, молекулярные механизмы репарации, рекомбинации, репликации, транскрипции и трансляции.
- овладеть терминологией и основными понятиями молекулярной биологии для объяснения процессов жизнедеятельности животных и растительных клеток,
- сформировать и развить навыки самостоятельного поиска и анализа учебной и научной литературы по выбранной теме и представлять учебный материал в устной и письменной форме (презентация), а также использовать их в профессиональной деятельности.

## **Низшие эукариоты**

### **Аннотация:**

Данная дисциплина посвящена низшим эукариотическим одноклеточным организмам. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с планами строения крупных таксонов низших эукариот, их происхождением, филогенетическими отношениями и основными направлениями эволюции. Учебный материал излагается в соответствии с эволюционным принципом, что способствует углублению целостного представления о структуре и разнообразии эукариотического мира.

The goal of the discipline is a formation of knowledge on protists as a form of unicellular eukaryotic organisms.

### **Цель:**

Целью дисциплины является формирование знаний о строении, многообразии, эволюционном и практическом значении низших эукариот.

### **Задачи:**

1. Формирование целостного представления о строении и разнообразии одноклеточных эукариот, их значении в природе и практической жизни человека;
2. Систематизация и обобщение знаний о диагнозах и планах строения крупных таксонов низших эукариот, их филогенетических отношениях и магистральных направлений эволюции.

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

Знание цитологии в объеме средней общеобразовательной школы

## **Основы организации кружковой и экскурсионной деятельности по биологии**

### **Аннотация:**

Данная программа направлена на формирование у студентов навыков проведения экскурсий и организации кружковой деятельности по биологии и экологии с точки зрения развития педагогических компетенций, направлена на приобретение студентами знаний по реализации экскурсионной и кружковой деятельности как одной из форм образовательного процесса. Дисциплина формирует профессиональные компетенции, готовность к планированию и организации учебно-воспитательного процесса. Требуется от студентов владение теоретическим материалом по основным моментам проведения и планирования занятий, предполагает отработку умений профессионально-значимых для руководителя кружка и экскурсовода. Программа направлена на формирование педагогической и методической культуры, профессиональной речи, готовности к продолжению профессионального совершенствования. Носит комплексный характер, опирается на психолого-педагогические методы.

This program is aimed at developing students' skills in conducting excursions and organizing circle activities in biology and ecology from the point of view of the development of pedagogical competencies, aimed at acquiring students' knowledge on the implementation of excursion and circle activities as one of the forms of the educational process. The discipline forms professional competencies, readiness to plan and organize the educational process. It requires students to possess theoretical material on the main points of conducting and planning classes, assumes the development of skills professionally significant for the head of the circle and the guide. The program is aimed at the formation of pedagogical and methodological culture, professional speech, readiness to continue professional improvement. It is complex in nature, based on psychological and pedagogical methods.

### **Цель:**

Формирование педагогических и организаторских навыков для проведения и подготовки экскурсионных занятий и кружковой деятельности по биологии и экологии.

### **Задачи:**

1. Приобрести теоретические знания о психологических и коммуникативных аспектах работы экскурсовода с экскурсантами, основы организации и планирования деятельности в кружке и тематическая подготовка к занятиям с обучающимися разных социальных, этнических и конфессиональных групп, технологические основы организации
2. Развить навыки реализации экскурсионных проектов в рамках командной работы; формировать технологическую и документарную базу организации экскурсионного обслуживания; тематические занятия в рамках образовательного процесса
3. Овладеть способностью создания благоприятной межкультурной среды в ходе реализации экскурсионных проектов; способностью организовать процесс обучения студентов и школьников разных возрастных групп в соответствии со стандартами качества.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать основные методы и подходы к проведению экскурсионных мероприятий;
- иметь представление о социально-психологических аспектах проведения экскурсионной и кружковой деятельности;
- иметь представление об основных личностных характеристиках и навыках педагога и экскурсовода;
- уметь самостоятельно планировать и разрабатывать экскурсионные мероприятия и тематические занятия в кружке в рамках биологии и экологии.

## Основы педагогической риторики

### Аннотация:

Одной из проблем практически каждого начинающего педагога все чаще становится недостаточная сформированность риторических умений и навыков. Проявляется она в неспособности выстраивать продуктивное общение с детьми, эффективно воздействовать на обучаемых, превращать учебу в увлекательный, творческий, захватывающий процесс. А ведь будущие педагоги должны владеть речевыми навыками проведения учебных занятий: лекций, практик и семинаров. Они должны уметь планировать комплексное информационное воздействие и управлять им. Эти и другие умения должны сформироваться в ходе изучения дисциплины «Основы педагогической риторики».

Формирование компетенций, необходимых современному преподавателю российской школы происходит в ходе лекционных и практических занятий, а также в процессе самостоятельного усвоения материала. На занятиях обучаемые вовлекаются в интерактивную деятельность, связанную с анализом выступлений известных русских (советских) ораторов, мастеров сцены, ученых, журналистов. Интерактивная работа предусматривает также анализ и оценку выступлений однокурсников, решение типичных педагогических задач, связанных с особенностями речевого взаимодействия учителя и учеников.

В случае перехода на дистанционное или смешанное (гибридное) обучение материалом анализа служат записи занятий лучших российских преподавателей-методистов и ведущих учителей, размещенные в сети интернет. Самостоятельная внеаудиторная работа предусматривает анализ видеоматериалов, подготовку презентаций для выступлений на семинарах. Студенты, прошедшие курс обучения основам педагогической риторики, как правило, меняют свое отношение к вербальной стороне педагогического общения, становятся более внимательными к своей речи, интонации, манере общения.

### Цель:

Цель изучения дисциплины «Основы педагогической риторики» – формирование у обучаемых представления об истории становления педагогической риторики как науки, искусства и профессиональной практики, современном состоянии этой дисциплины. Курс знако-мит с необходимым комплексом теоретических понятий и формирует практические умения и навыки педагогической ораторской деятельности.

### Задачи:

Конкретными задачами дисциплины «Основы педагогической риторики» являются

- знакомство с основными этапами формирования педагогической риторики, с особенностями риторической деятельности выдающихся русских педагогов-ораторов;
- освоение магистрами основных теоретических понятий общей и педагогической риторики (риторический идеал, риторический канон, «цветы красноречия», конфликтное речевое поведение, решение педагогической задачи);
- формирование умения использовать основные жанры педагогического общения в наиболее типичных ситуациях профессионального педагогического общения;
- дальнейшее формирование языковой и речевой компетентности, формирование опыта публичных выступлений, связанных с распространением педагогических научно-методических и учебно-методических знаний, повышение качества выступлений. Знания, полученные в курсе «Основы педагогической риторики», обеспечивают возможность решения конкретных проблем речевой коммуникации, возникающих в практической педагогической деятельности.

### Требования к уровню освоения содержания:

К моменту окончания изучения дисциплины «Основы педагогической риторики» бакалавры должны

- знать основные понятия и категории педагогической риторики, теоретические основы деловой речевой коммуникации, правила речевого общения в устной и письменной формах на русском языке, типичные педагогические ситуации, связанные с речевым общением,
- знать способы представления результатов деятельности на публичных мероприятиях, основы планирования и организации эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса.
- уметь выбирать необходимые формы речевого взаимодействия, представлять результаты деятельности на публичных мероприятиях,
- уметь находить эффективные речевые ходы для осуществления общения с участниками образовательного процесса, стандартные и нестандартные варианты речевого поведения в профессиональном педагогическом общении и при решении различных педагогических задач.
- владеть навыком анализа и оценки различных видов речевого общения в процессе профессиональной педагогической деятельности,
- владеть навыком осуществления деловой коммуникации, грамотного и аргументированного построения устной и письменной речи на русском языке.

## **Основы тьюторства**

### **Аннотация:**

Реформируемая образовательная среда нуждается в новом специалисте, который не будет как преподаватель, передавать знания, а поможет обучаемому выстраивать свою индивидуальную образовательную программу. Такой новой профессией является тьютор. При изучении данной дисциплины будут рассмотрены вопросы, касающиеся сущности и содержания тьюторского действия в образовании, цели и задачи тьюторского сопровождения, а также формы, методы и приёмы реализации тьюторского действия.

### **Цель:**

Изучение основ тьюторского сопровождения в образовательной деятельности.

### **Задачи:**

1. Познакомиться с тьюторским сопровождением в образовательной деятельности.
2. Получить представление об индивидуальных образовательных программе, траектории, маршруте.
3. Рассмотреть основные этапы тьюторского сопровождения.
4. Освоить современные методы, формы работы тьютора.
5. Уметь на практике применять технологии тьюторского сопровождения.

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

Знать: краткую историю тьюторского движения.

Знать: цель, задачи, основные принципы работы тьютора.

Уметь: применять на практике современные методы работы тьютора.

Владеть: разными формами, средствами и технологиями тьюторского сопровождения.

## Теории эволюции

### Аннотация:

Дисциплина "Теории эволюции" направлена на формирование базовых представлений о классических эволюционных теориях (дарвинизм, синтетическая теория эволюции, номогенез, гипотеза прерывистого равновесия). Курс лекций и семинарских занятий способствует приобретению "биологического мышления" и способности систематизировать имеющиеся знания в ракурсе эволюционных процессов. особое внимание уделяется современным представлениям о концепции вида и видообразовании на основе современных открытий в области биологии. Дисциплина формирует у студента понимание современной эволюционистики не только как адаптации-, но и симбиогенеза.

### Цель:

Целью является раскрытие общих законов развития живой природы и принципов организации единиц живого, которым свойственен эволюционный процесс. У студентов должны быть сформированы представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции, понимание роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении.

### Задачи:

1. Иметь представления о развитии живой природы в додарвиновский период.
2. Знать основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.
3. Формулировать основные положения синтетической теории эволюции.
5. Дать характеристику факторов эволюции.
4. Понимать механизм видообразования.
5. Знать проблемы макроэволюции.
6. Выделить факторы, определяющие направления и скорость эволюции.
7. Знать проблемы эволюции экосистем.

### Требования к уровню освоения содержания:

Студент, успешно освоивший курс "Теории эволюции" должен знать:

1. Генетические и экологические основы эволюционного процесса;
2. Основные пути и способы видообразования;
3. Главные направления эволюционного процесса;
4. Особенности процессов микро- и макроэволюции.

Уметь:

- понимать эволюционные механизмы становления видов, пути их адаптации к антропогенным изменениям среды;
- использовать знания об эволюционных законах в области охраны окружающей среды, практике сельского хозяйства, медицине и других наук.

## **Физиология животных и человека**

### **Аннотация:**

Дисциплина "Физиология животных и человека" нацелена на формирование профессиональных компетенций, благодаря которым выпускник должен иметь базовые знания в области физиологии животных и человека и представления о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук; применять специальные научные знания в профессиональной деятельности. Дисциплина дает представление об основных физиологических процессах, протекающих в организме животных и человека: обмене веществ, пищеварении, дыхании, выделении, о системе крови, кровообращении, нервной и гуморальной регуляции, их взаимодействии в едином интегративном механизме регуляции, о функциональной роли систем, тканей и органов позвоночных. Содержание дисциплины охватывает круг проблем, связанных с структурной и физиолого-биохимической организацией живых систем, закономерностями управления процессами жизнедеятельности организмов.

### **Цель:**

Ознакомление студентов с особенностями физиологии животных и человека, создание представления о работе, назначении и взаимодействии отдельных органов и систем организма, а также всего организма в целом, механизмах адаптации организма к условиям существования.

### **Задачи:**

- дать знания по основным физиологическим процессам, протекающим в организме животных и человека, принципах их регуляции;
- познакомить с физиологической терминологией;
- дать представление о современных исследованиях по физиологии животных и человека с учетом молекулярного, клеточного, тканевого, органного, системного и поведенческого уровня современного изучения;
- дать знания о функциональной роли систем, тканей и органов позвоночных, значении их для осуществления адаптационных механизмов;
- привить навык самостоятельной работы с литературой и умение ориентироваться в ней;
- сформировать умения определения основных физиологических показателей организма человека и их интерпретации;
- привить навык работы с физиологическими показателями, выявленными соответствующими методами

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

знать:

- основные физиологические процессы, протекающие в организме животных и человека;
- физиологическую терминологию.

уметь:

- ориентироваться в современных исследованиях по физиологии животных и человека с учетом молекулярного, клеточного, тканевого, органного, системного и поведенческого уровня современного изучения;
- пользоваться знаниями по анатомии при последующем овладении закономерностями физиологии животных и человека;

иметь представление:

- об универсальном свойстве живой материи – раздражимости, электрических явлениях в возбудимых тканях, физиологии рецепции, мышечной ткани человека, о функциональной роли систем, тканей и органов позвоночных;

приобрести навыки:

- работы с литературой;
- работы с физиологическими показателями, выявленными соответствующими методами;

## **Физиология растений**

### **Аннотация:**

В рамках дисциплины Физиология растений рассматриваются основы функциональной активности растительных организмов: актуальные вопросы физиологии клетки, фотосинтеза, водного обмена, дыхания, минерального питания, роста и развития растений, устойчивости. Изучаются закономерности жизнедеятельности растений, биохимические, молекулярные и генетические основы взаимозаменяемости сложных функций и механизмов их регуляции в системе целого организма. Представлены особенности физиологических процессов, структурно-функциональной организации растений, а также современные методы их исследования.

### **Цель:**

Сформировать у студентов знания о структурной и физиологической организации растений, закономерностях управления процессами жизнедеятельности растительных организмов

### **Задачи:**

1. Изучить общие закономерности жизнедеятельности растительных организмов;
2. Уметь применять методы физиологических исследований растений.

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

Студент должен получить системные знания об организации, интеграции и регуляции функциональных систем растений. Иметь представление о возможности регуляции процессов жизнедеятельности растений с учетом изменяющихся условий среды.

## Цитология

### Аннотация:

Цитология относится к фундаментальным разделам биологии, так как она исследует и описывает единственную единицу всего живого на Земле – клетку. Процессы и закономерности, рассматриваемые в курсе, служат основой для изучения гистологии, анатомии, эмбриологии, физиологии, генетики и других разделов биологии. Огромное значение современная цитология имеет для медицины, так как любые заболевания своей основой имеют патологию конкретных клеток или их групп, что важно для понимания развития болезни, для ее диагностики и для выбора методов лечения и профилактики заболевания. По итогам освоения дисциплины студенты приобретут базовые знания о современном учении о клетке, освоят методы цитологических исследований, смогут применить полученные знания и навыки для исследований живых объектов.

### Цель:

Углубление знаний о структурно-функциональных особенностях клеток, расширение представлений о роли клеток в многоклеточном организме, строении и функциях отдельных клеточных компонентов, обучение практическим навыкам микроскопии.

### Задачи:

1. Сформировать представления об истории и методах изучения клеток.
2. Сформировать умения анализировать содержание основных постулатов клеточной теории.
3. Способствовать освоению знаний о химическом составе, функциях и моделях строения биологических мембран.
4. Сформировать представления об ультраструктуре, функциях и взаимосвязи компонентов цитоплазмы – органоидов, включений и цитоскелета.
5. Способствовать освоению знаний о строении и функциях компонентов ядра.
6. Продемонстрировать принципы функционирования хромосом.
7. Сформировать представления об особенностях репродукции клеток.
8. Сформировать умения находить сходство и отличия между двумя основными типами деления клеток - митозом и мейозом.
9. Способствовать освоению знаний о механизмах регуляции деления, старении и гибели клеток.
10. Развить навыки работы со световым микроскопом, приготовления временных препаратов.

## Экология

### Аннотация:

В курсе рассматриваются основные понятия, правила, законы и модели экологии и научные основы рационального природопользования. Определяются предмет, принципы и структура экологии. Излагаются основы аутэкологии, экологии популяций, синэкологии и учения о биосфере. Вводятся основные понятия и термины, используемые при формировании научной основы рационального природопользования.

### Цель:

Целью дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний о фундаментальных закономерностях, необходимых для принятия оптимальных решений в условиях экологического кризиса и уяснение особенностей экологического подхода к познанию биосферы, базирующегося на соединении биологических концепций с концепциями, методами и законами других естественных наук; применение в практической деятельности этой интегрированной естественнонаучной дисциплины при решении проблем естественнонаучного профиля.

### Задачи:

1. Формирование знаний об основных терминах, понятиях и моделях общей экологии.
2. Формирование знаний о научных принципах натурологии; мерах улучшения качества окружающей среды, рационального природопользования и основах экологического права.
3. Формирование представлений о взаимосвязи и взаимообусловленности явлений протекающих как в биосфере, так и в системе общество-природа.
4. Формирование представлений о современных проблемах антропогенного изменения окружающей природной среды и путях рационального использования природных ресурсов и их охраны.
5. Формирование навыков понимания, изложения и критического анализа базовой информации в области экологии и рационального природопользования.
6. Формирование умения правильного применения базовых понятий рационального природопользования (кадастр, экологический мониторинг, оценка экологического риска, нормирование качества окружающей среды, экологический ущерб, экологическая паспортизация, аттестация, экспертиза) в практической деятельности.

### Требования к уровню освоения содержания:

- Демонстрирует знания о предмете и структуре экологического знания.
- Имеет представление об экологическом разнообразии организмов, особенностях их строения и функционирования.
- Демонстрирует знания в области факториальной экологии. Имеет представления о ресурсах и ресурсных правилах.
- Имеет представление о концепциях экологической ниши, популяции, сообщества.
- Демонстрирует базовые знания о структуре, основных характеристиках и динамике популяций, биогеоценозов, экосистем.
- Демонстрирует базовые знания о строении, функционировании и тенденциях развития биосферы.
- Демонстрирует базовые знания о научных основах рационального природопользования.
- Демонстрирует умение правильного применения базовых понятий рационального природопользования при обсуждении практических задач охраны окружающей среды.

## **История и методология биологии**

### **Аннотация:**

Учебная дисциплина «История и методология биологии» посвящена истории становления биологии, как науки, истории развития ее методов изучения живой природы. В ходе изучения первого раздела дисциплины «Развитие науки как целостный процесс» студенты получают представление о развитии науки как целостном процессе, его структуре, внутренней и внешней обусловленности. Второй раздел, «История биологии», посвящен становлению биологии как науки и ее месту в материальной и духовной жизни общества в различные периоды человеческой истории. Особое внимание уделяется роли выдающихся ученых в становлении биологического знания. Третий раздел, «Методология биологии», имеет целью формирование представлений о научной методологии, принципах и методах научного исследования. Учебный материал излагается в соответствии с принципом историчности, что способствует углублению целостного представления о структуре биологии и научной картины мира в целом. Интерактивные формы практических занятий (дискуссия, презентация и защита коллективных проектов, доклад на заданную тему) способствуют совершенствованию навыков работы с научной информацией, развитию общей логической культуры и системного биологического мышления.

### **Цель:**

Совершенствование и систематизация знаний об истории, методологии биологии и ее месте в научной картине мира, формирование и совершенствование навыков системного мышления.

### **Задачи:**

- формирование у студентов представления о развитии науки как целостном процессе, его структуре, внутренней и внешней обусловленности;
- углубление целостного представления о биологии, как науке, и ее месте в системе научного знания;
- систематизация и обобщение знаний об основных этапах развития биологии;
- закрепление знаний о роли выдающихся ученых в развитии биологии;
- формирование представления о научной методологии, принципах и методах научного исследования;
- развитие общей логической культуры и системного биологического мышления;
- совершенствование навыков работы с научной информацией;
- совершенствование навыков формирования учебного материала и его представления в устной, письменной и графической формах.

## Современные педагогические технологии

### Аннотация:

Дисциплина «Современные педагогические технологии» ориентирована на студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» и предполагающих связать свою жизнь с преподавательской деятельностью. В настоящее время одной из актуальных проблем, решаемых современным образованием, является проблема оптимизации и повышения эффективности педагогического труда. Решение этих проблем невозможно без обращения каждого педагога к современным эффективным технологиям профессиональной педагогической деятельности. Как отмечает Селевко Г.К., «современные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам, оптимальными по затратам и гарантировать достижение определенного стандарта обучения» (Г.К. Селевко «Современные образовательные технологии»). В этой связи незнание технологий организации педагогической деятельности современными выпускниками направления подготовки «Педагогическое образование» попросту недопустимо. Формирование компетенций, необходимых современному педагогу, происходит на лекционных и практических занятиях, а также в ходе самостоятельного усвоения материала. На аудиторных занятиях обучаемые вовлекаются в интерактивную самостоятельную деятельность, заключающуюся в микрогрупповой работе, включении в дискуссионный процесс, разработку программ и проектов работы со школьниками, в организацию и проведение «круглых столов» и «мозгового штурма». Самостоятельная внеаудиторная работа связана с изучением теоретических источников (конспектированием учебной и учебно-методической литературы), анализом видеоматериалов, подготовкой презентаций для выступлений на семинарских занятиях.

### Цель:

Дисциплина «Современные педагогические технологии» нацелена на формирование у обучаемых системного представления о существующих в современной научно-методической и педагогической литературе классификациях педагогических технологий, их видах, критериях их оценки, методах и приемах их реализации в учебном процессе.

### Задачи:

Конкретными задачами дисциплины «Современные педагогические технологии» являются

- знакомство с историей возникновения некоторых эффективных педагогических технологий, их специфическими чертами, классификациями, видами и подвидами (техниками).
- освоение обучающимися основных теоретических понятий дисциплины «Современные педагогические технологии» (вид, метод, прием, технология, техника и др.);
- формирование умения определять особенности технологии, степень ее применимости для реализации в рамках преподаваемой дисциплины;
- дальнейшее формирование методико-педагогической информационно-коммуникационной компетентности обучающихся, способности поиска, систематизации и использования необходимой информации при планировании образовательного процесса с использованием образовательных технологий.

### Требования к уровню освоения содержания:

В результате изучения дисциплины «Современные педагогические технологии» обучаемые должны:

- знать основные классификации современных педагогических технологий, их определения, описание особенностей их реализации, основные современные методы и технологии обучения и диагностики, основные современные методы и технологии проведения занятий и руководства НИР обучающихся, основы НИР студентов, современные методы и технологии организации НИР студентов.
- уметь использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, осуществлять выбор той или иной технологии обучения и воспитания в ходе проектирования образовательного процесса; представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей; использовать современные методы и технологии осуществления НИР для выполнения филологических исследований.
- владеть навыками оценки и анализа той или иной технологии обучения или воспитания для реализации целей образовательного процесса, результативности применения современных методов и технологий обучения и диагностики; навыками подготовки учебного материала и проведения занятий в общеобразовательных организациях, участия в работе студенческих и факультетских научных коллективов, проводящих филологические исследования.

## Воспитание в процессе общего и дополнительного образования

### Аннотация:

Дисциплина направлена на формирование у студентов бакалавриата готовности к осуществлению профессиональных задач в области педагогической деятельности с обучающимися в процессе их воспитания в системе общего и дополнительного образования. В рамках освоения дисциплины студенты изучают общие вопросы педагогики (теория и технология воспитания), а также знакомятся с методологическими основами практической деятельности в аспекте воспитывающей деятельности. Курс носит практико-ориентированный характер.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Знания, умения и навыки, приобретенные студентами в результате изучения курса «Воспитание в процессе общего и дополнительного образования» необходимы для общей ориентации в будущей профессиональной деятельности и соответствующих курсах, уточняющих это содержание.

Курс направлен на формирование у студентов компетенций, необходимых для целенаправленного и вариативного использования в практике общего и дополнительного образования разнообразных технологий воспитания. Большое место в изучении курса занимает ориентировка студентов в использовании нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности (ФГОС нового поколения, Программа воспитания, Стратегия воспитания до 2025 г. в РФ и др.), отработка умений по организации сотрудничества обучающихся и воспитанников, взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса. В содержание дисциплин включено проблемное рассмотрение применения современных методов диагностирования достижений обучающихся. Особое внимание уделяется подготовке к использованию в методической практике разнообразных электронных ресурсов: включены задания по изучению сайтов Министерства просвещения, на анализ программ, размещенных на сайтах образовательных учреждений, на сравнительный анализ сайтов учителей и педагогов дополнительного образования.

### Цель:

сформировать представление о современных формах воспитательной работы в основном и дополнительном образовании, об особенностях системы воспитательной деятельности, включить бакалавров в опыт применения существующих воспитательных технологий в профессиональной деятельности.

### Задачи:

1. Изучение структуры, содержания и системы современного воспитательного процесса в общем и дополнительном образовании.
2. Формирование знаний о роли и месте воспитательной работы в профессионально-педагогической деятельности.
3. Знакомство с принципами, методами, организацией воспитательной деятельности в основном и дополнительном образовании.

### Требования к уровню освоения содержания:

В рамках изучения дисциплины Студент должен иметь четкое представление о вопросах:

- Воспитание в структуре педагогического процесса в основном и дополнительном образовании.
- Воспитание как системный процесс.
- Коллектив как объект и субъект воспитания.
- Единство образовательной, воспитательной, развивающей и социализирующей функций в образовании. Содержание воспитания. Анализ современной нормативно-правовой базы.
- Формы организации и методы воспитания в системе общего и дополнительного образования.
- Диагностика воспитательной деятельности обучающихся.
- Понятие о воспитательных технологиях в образовательном процессе.
- Задачный подход в педагогическом процессе. Решение воспитательных задач.
- Индивидуализация и дифференциация в воспитании.
- Технология создания ситуации успеха в воспитательной деятельности.
- Технология педагогического требования и педагогической оценки.
- Технология оценивания воспитательных результатов.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

сущность процесса воспитания в основном и дополнительном образовании;

психолого-педагогические теории воспитания;

основные принципы, методы, формы воспитания обучающихся;

структуру и содержание основных педагогических / воспитательных технологий на современном этапе;

способы организации взаимодействия с различными участниками учебно-воспитательного процесса: коллегами, родителями, общественными и образовательными организациями, детскими коллективами для совместного решения задач педагогической деятельности;

Уметь:

рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства воспитания обучающихся в основном и дополнительном образовании

строить процесс воспитания обучающихся с учетом необходимости формирования у них духовно-нравственных ценностей;

использовать педагогические технологии для регулирования, совершенствования и контроля образовательного процесса;

оценивать результаты внедрения инновационных технологий;

Владеть:

профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности;

навыками самообразования в области педагогической деятельности.

## **Методика преподавания биологии**

### **Аннотация:**

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника.

Цель дисциплины – рассмотреть теоретические основы обучения биологии, установить закономерности процессов передачи знаний по биологии, воспитания учащихся на биологическом материале. В результате студенты должны приобрести навыки аргументированного подхода к выбору методов и форм обучения биологии.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме устного опроса, текущий контроль в виде письменных контрольных мероприятий, защищаемых контрольных мероприятий.

Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме экзамена (5 триместр). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, трудоемкость составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (12 час.), практические занятия (24 часа) и самостоятельная работа студента (72 часа).

### **Цель:**

рассмотреть теоретические основы обучения биологии, установить закономерности процессов передачи знаний по биологии и» воспитания учащихся на биологическом материале

### **Задачи:**

1. Изучить содержание и структуру учебных планов, программ и учебников;
2. Ознакомиться с требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки учащихся по биологии, устанавливаемыми федеральным государственным образовательным стандартом;
3. Определить различные подходы к изучению основных тем курса биологии (в том числе на основе инновационных методов обучения);
4. Изучить методы формирования навыков самостоятельной работы, развития творческих способностей и логического мышления учащихся.

## Биологические и социально-демографические основы здоровья

### Аннотация:

В современных науках становится все больше интегративных, комплексных, междисциплинарных направлений. При исследованиях детерминант здоровья человека концепции биологических научных дисциплин все чаще пересекаются с концепциями социальной экологии, экологии человека, безопасности жизнедеятельности.

Здоровье как функциональный оптимум определяется соответствующими внутренними и внешними условиями, причинами, факторами (возраст, пол, наследственность, профессия, социальные, природные и производственные факторы). В уставе ВОЗ здоровье определяется как состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только как отсутствие болезни или физических дефектов. В общем плане под здоровьем понимают возможность организма активно адаптироваться к условиям окружающей среды, взаимодействуя с ней свободно, на основе биологической, психологической и социальной сущности человека. Состояние здоровья человека динамично в связи с изменением окружающей среды. Реакция организма в процессе взаимодействия с факторами окружающей среды протекает по-разному, в зависимости от силы воздействующего фактора, времени воздействия и адаптационных возможностей организма, которые определяются наличием функциональных ресурсов (физических, психических и социальных).

Здоровье каждого человека является необходимой предпосылкой для полной реализации его биосоциальных возможностей, для удовлетворения его индивидуальных и общественных материальных и духовных потребностей. Здоровье индивидуума предпосылка для развития общества.

.In modern science, there is an increasing number of integrative, complex, interdisciplinary directions. In studies of the determinants of human health, the concepts of biological scientific disciplines increasingly intersect with the concepts of social ecology, human ecology, and safety of life.

Health as a functional optimum is determined by the appropriate internal and external conditions, causes, factors (age, sex, heredity, profession, social, natural and production factors). In the WHO Charter, health is defined as a state of complete physical, mental and social well-being, and not just as the absence of disease or physical defects. In general, health is understood as the ability of an organism to actively adapt to environmental conditions, interacting freely with it, on the basis of the biological, psychological and social essence of man. The state of human health is dynamic due to changes in the environment. The reaction of the organism in the process of interaction with environmental factors proceeds differently, depending on the strength of the influencing factor, the time of exposure and the adaptive capabilities of the organism, which are determined by the availability of functional resources (physical, mental and social).

Every person's health is a necessary prerequisite for the full realization of his biosocial capabilities, for meeting his individual and social material and spiritual needs. Individual health is a prerequisite for the development of society.

### Цель:

Формирование у обучающихся современных интегрированных представлений об экологии человека и путях решения экологических проблем в детерминации здоровья населения.

### Задачи:

1. Рассмотрение экологии как науки об экологических системах, выявление взаимосвязи экологии с другими науками;
2. Формирование представлений о роли экологии в современном мире, рассмотрение возможностей использования экозащитной техники и технологий.
3. Изучение факторов, формирующих основные детерминанты здоровья.
4. Раскрытие содержания понятий «здоровье человека», «болезнь», «экология человека», «образ жизни».
5. Формирование современного общетеоретического представления о медицине, здравоохранении и народонаселении.
6. Характеристика основных химических и физических факторов риска антропогенного происхождения. 7. Формирование представлений об экологической медицине, биомаркерах.
8. Изучение основных дизайнов исследований воздействия на здоровье и критериев интерпретации результатов.
9. Изучение методологических подходов к оценке состояния здоровья человека на индивидуальном и популяционном уровне.

### Требования к уровню освоения содержания:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические и методологические основы изучения детерминации здоровья;

Уметь:

- оценивать различные антропогенные факторы внешней среды и поведенческие факторы с позиций детерминации здоровья человека;

Владеть:

-навыками планирования исследований по оценке популяционного и индивидуального здоровья человека.

## Экология человека

### **Аннотация:**

Дисциплина «Экология человека» будет полезна студентам, научные интересы которых связаны с вопросами изучения взаимоотношения биосферы и антропосистемы, влияния природной, а в ряде случаев и социальной среды на человека и группы людей.

Экология человека представляет собой комплексную эколого-социально-экономическую отрасль знания, где все социальные, экономические и природные условия рассматриваются как одинаково важные составляющие среды жизни человека, обеспечивающие разные стороны его потребностей. Освещается современное состояние проблемы влияния экологических факторов на организм, здоровье человека. В результате освоения дисциплины студенты научатся устанавливать связи между показателями антропогенно измененной среды и показателями здоровья отдельного индивидуума и популяции в целом. Студенты познакомятся с глобальными и региональными экологическими проблемами, способами их решения, организацией мероприятий по рациональному природопользованию. В процессе изучения дисциплины на практических занятиях студенты научатся методам анализа и моделирования антропогенного воздействия на организм человека и экологическому прогнозированию, а также методам оценки качества окружающей среды.

### **Цель:**

Основной целью курса является освоение студентами теоретических и методологических основ исследования патогенетических механизмов влияния антропогенных, техногенных и социальных факторов на состояние здоровья человека. Полученные в ходе освоения дисциплины знания могут быть использованы при решении научно-исследовательских и прикладных задач.

### **Задачи:**

1. приобрести фундаментальные знания антропо-экологическим факторам внешней среды, определяющим состояние здоровья человека и популяции в целом, их классификация, механизмы патогенетического воздействия.
2. уметь характеризовать основные показатели состояния индивидуального и популяционного здоровья
3. знать основные гигиенические критерии оценки качества окружающей среды и их нормативы
4. сформировать представление об основных механизмах адаптации человеческого организма в условиях антропогенно измененного воздействия окружающей среды
5. знать основные характеристики экодетерминированных патологических состояний человека, механизмы их формирования
6. знать основы методологии оценки, контроля и управления в области экологии человека

## Антропология

### Аннотация:

Предметом изучения дисциплины “Антропология” является человек как биологический вид. В ходе её изучения даётся сравнительное представление о различии и соотношении понятия “человек” в различном научном контексте.

В ходе изучения дисциплины выявляются специфические особенности человека, выделяющие его из животного царства. При этом одной из главных задач является понимание предпосылок возникновения этого своеобразия, невычленимости человека из общего органического эволюционного процесса.

На основании понимания указанных задач оценивается сегодняшнее состояние человечества во всём его многообразии, выявляются и оцениваются сложившиеся проблемы и предпринимается поиск возможных путей их разрешения.

Специалист изучает всю совокупность процессов, проистекающих на разных уровнях биологической и социальной организации человека, что органично дополняет общее представление о психике человека и её формировании как филогенетическом, так и онтогенетическом отношении.

### Цель:

Обеспечить подготовку специалистов, обладающих разносторонними знаниями в области антропологии, смежных областях психологии и биологии, владеющих методами научно-исследовательской работы.

### Задачи:

- определить содержание термина «человек» в системе естественных и гуманитарных наук;
- составить целостное представление о человеке как биологическом виде;
- выявить специфические черты, принципиально отличающие данный вид от других;
- выявить биологические предпосылки возникновения этого своеобразия;
- познакомиться с биологическим многообразием представителей данного вида и причинами его возникновения;
- составить представление о месте человека в макроэволюционном процессе;
- оценить сегодняшнее состояние структуры вида *Homo sapiens*, тенденции его развития, современные проблемы и найти возможные пути их разрешения.

## Психофизиология

### Аннотация:

Психофизиология сформировалась в пограничной области психологии на стыке с физиологией и нейропсихологией и является современным фундаментальным направлением, важным для всех областей психологической науки. В процессе изучения дисциплины студенты ознакомятся с современными методами психофизиологическими методами исследования и особенностями применения методов при изучении различных процессов. Углубят знания о функциональных блоках головного мозга. Изучат психофизиологические особенности функциональных состояний человека, в том числе такого актуального в современную эпоху функционального состояния "стресс". У студентов будут сформированы представления о психофизиологических основах когнитивных процессов, о психофизиологических причинах и механизмах изменения когнитивных процессов в онтогенезе. В курсе рассматриваются психофизиологические закономерности двигательной активности, формирования и изменения двигательной активности в онтогенезе. Подробно изучаются психофизиологические закономерности трудовой деятельности, как основа для оптимизации процесса труда и повышения эффективности трудовой деятельности.

The Course психофизиологии is intended for student philosophical-sociological faculty PSU on professions psychology. Psihofiziologiya ed in border area of the psychologies on butting with physiology and нейропсихологией and is a modern fundamental direction important for all areas of the psychological science.

The Purpose of the course acquaint учащихся with corresponding to beliefs about physiological mechanism, коррелятах and regularity to psychic activity and behaviours of the person, correlating the contents of the psychic processes with нейронной an activity of the cerebrum.

In problems of the course enters:

- acquaintance with historian and subject психофизиологии;
- study of the main methods психофизиологии;
- consideration main психофизиологических principle of the functioning(working) the brain of the person, shaping естественнаучной to methodologies of the analysis psychic phenomenon and functional conditions;
- shaping the skill to use these knowledges at analysis psychological data

### Цель:

Цель курса – углубление знаний учащихся о физиологических механизмах, коррелятах и закономерностях психической деятельности и поведения человека, соотнесение содержания психических процессов с нейронной активностью головного мозга и деятельностью других систем организма.

### Задачи:

В задачи курса входит:

- знакомство с историей и предметом психофизиологии;
- изучение основных методов психофизиологии;
- рассмотрение основных психофизиологических принципов работы мозга человека,
- формирование естественнаучной методологии анализа психических феноменов и функциональных состояний, умения использовать эти знания при анализе психологических данных. формирование
- расширение представлений о психофизиологических основах когнитивной деятельности
  
- формирование представлений о психофизиологических основах двигательной активности
- формирование умений для решения профессиональных задач в области психофизиологии трудовой деятельности

## Практикум по решению задач по генетике

### Аннотация:

Практикум по решению задач по генетике включает в себя решение задач повышенной сложности по следующим темам - моно- и полигибридное скрещивание, взаимодействие неалельных генов, признаки, сцепленные с полом, составление родословных, наследование при сцеплении и кроссинговере, построение генетической карты, определение генных и хромосомных мутаций, генетика популяций.

Вы научитесь определять частоты генов и их аллелей в популяциях, решать циклические задачи, определять типы наследования признаков, сможете провести анализ фрагментов ДНК, определять родство с применением современных молекулярно-генетических методов и выявлять особенности наследования заболеваний, строить генеологическое дерево своей семьи по наследуемым признакам, освоите методы статистической обработки результатов скрещиваний различных объектов, познакомитесь с результатами криминалистических экспертиз.

The workshop on solving problems in genetics includes solving problems of increased complexity by setting oneself to topics - mono- and polyhybrid crossing, interaction of non-allelic genes, traits linked to breakdown, drawing up pedigrees, research during linkage and crossing over, building a genetic map, determining gene and chromosomal mutations, population genetics.

You will learn how to determine the frequencies of genes and their alleles in populations, solve cyclic problems, determine the types of inheritance of traits, be able to analyze DNA fragments, determine kinship using modern molecular genetic methods and identify features of the inheritance of diseases, build a family tree of your family according to inherited traits, master the methods of statistical processing of the results of crossings of various objects, get acquainted with the results of forensic examinations.

### Цель:

Формирование основ знаний о генетическом анализе закономерностей наследования.

### Задачи:

1. Освоить основы классического метода генетического анализа.
2. Уметь определять характер наследования.
3. Уметь выявлять локализацию генов в группе сцепления.
4. Приобрести навыки определения процента кроссинговера и построения генетической карты.
5. Знать генетические механизмы поддержания биологического разнообразия.
6. Уметь проводить генетический анализ состояния популяций.
7. Уметь работать с генетическими базами данных.

### Требования к уровню освоения содержания:

1. Умение использовать генетический анализ для решения конкретных задач
2. Умение использовать генетические базы данных для генетического анализа.

## Школьный биологический эксперимент

### Аннотация:

Биологический эксперимент - важное условие активизации познавательной деятельности учащихся, повышения устойчивого интереса к предмету, формирования представлений о практическом применении биологических знаний. Реализация экспериментальной части программы требует от учителя биологии высокой и всесторонней профессиональной подготовки, понимания роли биологического эксперимента в преподавании биологии, творческого применения эффективных методов обучения.

В рамках курса «Школьный биологический эксперимент» изучаются правила работы и техника безопасности в школьном кабинете биологии, виды школьного биологического эксперимента; содержание и методика биологических опытов, предусмотренных школьной программой по биологии; техника проведения биологического эксперимента; требования к демонстрационному биологическому эксперименту. При изучении данного предмета можно научиться осуществлять, необходимые учителю умения, как оформлять биологический эксперимент и его результаты согласно плану; методически грамотно включать биологический эксперимент в поурочное и тематическое планирование. Освоение содержания курса предполагает овладение навыками фиксирования всех изменений, происходящих в ходе эксперимента, фиксации и обработки результатов эксперимента, методическими приемами включения опытов в учебный процесс, организации целенаправленного наблюдения учащихся за ходом опыта, правильному формулированию выводов. Биологический эксперимент - важное условие активизации познавательной деятельности учащихся, повышения устойчивого интереса к предмету, формирования представлений о практическом применении биологических знаний. Реализация экспериментальной части программы требует от учителя биологии высокой и всесторонней профессиональной подготовки, понимания роли биологического эксперимента в преподавании биологии, творческого применения эффективных методов обучения. Программа курса предполагает освоение современных педагогических технологий, дидактического инструментария методики обучения биологии, способов формирования знаний, умений, опыта эмоционально-ценностных отношений и творческой деятельности. Знание материала об организационном оформлении обучения биологии побуждает будущих учителей к творческому поиску форм, ориентированных на реализацию личностного потенциала учащихся.

### Цель:

Научить студентов применять научные биологические знания при постановке экспериментов в школе для формирования предметных образовательных результатов у обучающихся с обеспечением охраны их жизни и здоровья; ознакомить с приемами и методами поддержания активности, инициативности, самостоятельности при выполнении экспериментальных работ

### Задачи:

- уметь планировать проведение школьного эксперимента;
- знакомство с методикой организации и проведения биологического эксперимента в курсе биологии средней школы;
- формирование методических знаний и умений, направленных на организацию и проведение школьного биологического эксперимента;
- формирование профессиональных компетенций, направленных на использование экспериментальной работы детей для повышения эффективности учебного процесса

## Современные средства оценивания результатов обучения

### Аннотация:

Дисциплина Современные средства оценивания результатов обучения нацелена на формирование профессиональных компетенций, готовности к планированию и организации учебно-воспитательного. Реализуются через систему аудиторных занятий и самостоятельную работу студентов. Предполагается использование на занятиях педагогических задач, ситуаций для более углубленного усвоения знаний в единстве с опытом деятельности. Практические занятия направлены на углубление и уточнение теоретических знаний. Значительное внимание уделяется самостоятельной работе студентов, которая направлена на выработку умений и навыков, применения знаний для решения практических задач, на формирование профессиональных качеств выпускника. Дисциплина носит комплексный характер, опирается на ранее изученные психолого-педагогические курсы. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин по выбору студентов, прохождения педагогической практики, подготовки ВКР, к итоговой государственной аттестации.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

- Диагностика и контроль обучения. Педагогическая оценка.
- Технология оценивания «Портфолио». Система рейтинг-контроля как составная часть учебного процесса. Многомерные инструменты.

Количественная оценка качества образования: квалиметрический подход. Мониторинг.

- Тестирование. Всероссийская проверочная работа. ЕГЭ. ОГЭ.

### Цель:

углубленное и систематизация знаний по современным средствам оценивания, анализ практического опыта осуществления функций контроля и педагогической оценки, освещение и анализ типичных дидактических затруднений, встречающихся в контрольно-оценочной деятельности учителя.

### Задачи:

- рассмотреть современные средства оценивания результатов обучения (личностных, предметных, метапредметных), в том числе и с использованием информационных технологий и цифровых ресурсов;
- сформировать умения разработки, подбора или адаптации средств оценивания с позиции решения стоящих педагогических задач;
- отработать умения составлять программу выявления трудностей в обучении и их преодоления;
- сформировать умение прогнозировать возможные затруднения обучающихся, корректирующие и предупреждающие действия, анализ их использования.

## **Формирование метапредметных результатов при изучении биологии**

### **Аннотация:**

Дисциплина «Формирование метапредметных результатов при изучении биологии» будет актуальна студентам педагогического направления для овладения навыками, жизненно необходимыми современному учителю.

В рамках курса детально рассматриваются основные типы универсальных учебных действий, на формирование которых направлена деятельность учителя биологии как в рамках классно-урочной деятельности, так и во внеучебной деятельности. Особый акцент ставится на важнейших приемах, используемых для этой цели современным учителем. Помимо этого студенты знакомятся со средствами диагностики уровня сформированности УУД.

Занятия включают подробное рассмотрение теоретического материала на лекциях, работу в рамках практических занятий, реализуемых в формате образовательного проектирования, и иные формы деятельности.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать о основные группы УУД, уметь организовывать занятия, направленные на их формирование у школьников, овладеть навыками диагностики уровня сформированности УУД.

### **Цель:**

знакомство студентов с метапредметными результатами обучения биологии в школе и наиболее продуктивными способами их формирования.

### **Задачи:**

- изучить современные представления о результатах изучения биологии в школе;
- ознакомить студентов с продуктивными формами достижения метапредметных результатов образовательного процесса;
- научить навыкам диагностики и оценки уровня сформированности метапредметных результатов при обучении биологии.