

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
образовательной программы специальности
1.5.9 «Ботаника»

Аннотация рабочей программы дисциплины
«История и философия науки»

Общая трудоемкость – 4 з.е. (в том числе - 1 з.е. на промежуточную аттестацию)

Цель изучения дисциплины «История и философия науки» - понятие объективной логики истории и философии науки, их место и роль в культуре, ознакомление с основными направлениями, школами и этапами развития «истории и философии науки»; формирование целостное представление о проблемах современной философии науки; развитие навыков видения и знания философских оснований научного исследования и его результатов; формирование активной гражданской позиции ученого.

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен:

Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а так-же методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;

- нормы профессиональной этики в процессе научных коммуникаций;

- принципы и нормы современной методологии теоретических и экспериментальных исследований;

- основные принципы существования человекоразмерных систем и основные идеи синергетики;

- содержание основных образовательных программ по направлениям подготовки специалистов.

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений);

- использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;

- следовать этическим нормам и правилам в научных коммуникациях, осуществлять нравственный выбор при решении профессиональных задач;

- применять знания в области современной методологии, в области теории и практики инновационной деятельности;

- использовать технологии трансдисциплинарных исследований для решения профессиональных задач в области диссертационного исследования;
- использовать новейшие информационно-коммуникативные технологии в процессе научного исследования;
- конструктивно и творчески применять методы научного исследования в самостоятельных научных исследованиях;
- применять достижения современной науки в области соответствующих направлений подготовки ВО в процессе преподавательской деятельности.

Владеть:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающего в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками применения норм профессиональной этики в процессе осуществления профессиональной деятельности;
- навыками применения норм и правил современной методологии в области диссертационного исследования ;
- культурой современного научного мышления;
- навыками самостоятельного научного исследования с учетом соблюдения авторских прав;
- передачи опыта научного исследования в преподавательской деятельности.

Формы контроля: очная форма, первый год обучения – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Иностранный язык»

Общая трудоемкость – 4 з.е.(в том числе - 1 з.е. на промежуточную аттестацию)

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами всех образовательных программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» является совершенствование владения иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной коммуникации.

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирант должен:

Знать:

- орфографическую, орфоэпическую, лексическую и грамматическую нормы изучаемого языка в сфере научного устного и письменного общения;
- употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях научно-делового общения в соответствующих сферах;
- этикет международного научного общения и правила подготовки научной презентации;

Уметь:

- делать сообщение, доклад на иностранном языке;
- читать, понимать и использовать в своей работе оригинальную научную литературу по специальности;
- правильно прочесть формулы (если они необходимы для подготовки диссертационного исследования);
- квалифицированно участвовать в обсуждении проблем научного и общекультурного значения, общаться с коллегами, ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог в области научной специализации, в том числе на иностранном языке.

Владеть:

- лексическим запасом не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей научной специальности;
- наиболее распространенными в изучаемом подъязыке сокращениями и символами;
- подготовленной и неподготовленной монологической речью, диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;
- умениями письма в пределах изученного языкового материала (составление плана/конспекта прочитанного, написание сообщения или доклада по темам

проводимого исследования, оформление слайдов к презентации, подготовка опорных тезисов для научной презентации);

- языковыми средствами оформления повествовательного высказывания, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада; передачи эмоциональной оценки сообщения (одобрение/неодобрение, удивление, восхищение, предпочтение и т.п.); передачи интеллектуальных отношений (согласие/несогласие, способность/неспособность сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенность/неуверенность);

- языковыми средствами структурирования дискурса (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения); инициирования и завершения разговора (приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.), а также принятыми в данной языковой среде основными формулами этикета при построении сообщения, ведении научной дискуссии и повседневного диалога.

Формы контроля: очная форма, первый год обучения – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Ботаника»

Общая трудоемкость – 4 з.е.(в том числе - 1 з.е. на промежуточную аттестацию)

Целью освоения дисциплины «БОТАНИКА» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области ботаники, являющихся основой для решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «БОТАНИКА» аспирант должен:

- естественную классификацию растений и важнейшие закономерности систематики растений;
- биологические особенности групп цветковых растений;
- роль различных семейств в экономической и социальной жизни человека;
- вклад видных отечественных и зарубежных ученых в изучение эволюции растений.

Уметь:

- определять систематические группы растений (семейства, роды, виды) и основные виды растений средней полосы Европейской части России;
- использовать научную, справочную литературу, а также Интернет-ресурсы для познания систематики цветковых растений и их использования на практике.

Владеть:

- методологией исследования филогенетических связей между систематическими единицами, сформировавшимися в процессе эволюции.

Формы контроля: очная форма, четвертый год обучения – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Педагогика высшей школы»

Общая трудоемкость – 3 з.е.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося системы теоретических и практических знаний и навыков, необходимых в преподавательской деятельности аспиранта по основным образовательным программам высшего образования.

В результате изучения дисциплины «Педагогика высшей школы» аспирант должен:

Знать:

- этические принципы профессии преподавателя высшей школы;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;
- приемы и технологии целеполагания и цели реализации;
- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- структуру и особенности учебного процесса, технологии и методы обучения, развития и воспитания личности в современной высшей школе;
- психологические особенности юношеского возраста, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий;
- требования к преподавателю высшей школы, структуру профессиональной деятельности преподавателя;
- методы организации самостоятельной работы студентов;
- методы предупреждения профессионального стресса и профессионального выгорания в педагогической деятельности; особенности организации образовательного процесса по программам ВО, а также современные образовательные подходы в профессиональном образовании законодательно-нормативную базу высшего профессионального образования, сущность и принципы управления профессиональным образовательным учреждением; основные понятия общей и профессиональной педагогики, принципы обучения, научные подходы к педагогическому исследованию, возрастные особенности обучающихся в системе высшего профессионального образования; инновационные процессы в развитии высшего профессионального образования.

Уметь:

- следовать основным нормам, принятым в профессиональном общении, с учетом международного опыта;
- осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности;

- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- использовать традиционные и инновационные технологии и методы обучения в высшей школе;
- использовать знания об индивидуально-психологических особенностях студентов для повышения эффективности образовательного процесса в высшей школе;
- создавать творческую атмосферу образовательного процесса, владеть студенческой аудиторией; создавать условия для организации интерактивного взаимодействия студентов для решения образовательных задач; гармонизировать межличностные отношения в студенческой группе;
- выполнять самостоятельную методическую разработку профессионально-ориентированного материала;
- применять основы учебно-методической работы в профессиональной школе, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;
- осуществлять контроль результатов обучения в высшей школе;
- использовать педагогически обоснованные методы, приемы, технологии и формы организации деятельности субъектов образовательного процесса использовать в своей профессиональной деятельности: законодательно-нормативную базу высшего профессионального образования, сущность и принципы управления профессиональным образовательным учреждением; основные понятия общей и профессиональной педагогики, принципы обучения, научные подходы к педагогическому исследованию, возрастные особенности обучающихся в системе высшего профессионального образования; инновационные процессы в развитии высшего профессионального образования.

Владеть:

- представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики;
- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- навыками использования традиционных и инновационных технологий и методов обучения в высшей школе;
- навыками использования знаний об индивидуально-психологических особенностях студентов для повышения эффективности образовательного процесса в высшей школе;
- навыками создания творческой атмосферы образовательного процесса, владеть студенческой аудиторией; создания условий для организации интерактивного взаимодействия студентов для решения образовательных задач; гармонизации межличностные отношения в студенческой группе;

– навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала; основами учебно-методической работы в профессиональной школе, методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;

– навыками осуществления контроля результатов обучения в высшей школе.

навыками презентации своих научных достижений

- владеть навыками организации учебных занятий и видов самостоятельной работы обучающихся по программам ВО, сравнения различных концепций развития высшего образования, обучения и воспитания студентов в вузе; интерактивными технологиями при организации учебного процесса; навыками организации и ведения диалога по проблемам высшей школы; организационными формами обучения (индивидуальной, парной, групповой, коллективной и коллективно-динамической)

Формы контроля: очная форма, второй год обучения – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методология научных исследований в ботанике»

Общая трудоемкость – 3 з.е.

Целью освоения дисциплины «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В БОТАНИКЕ» является овладение знаниями об особенностях организации и управления научными исследованиями, получении сведений по основным историческим аспектам, теоретическим положениям, технологиям, практическим методам, умениям и навыкам в области ботаники, являющихся основой для решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «**МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В БОТАНИКЕ**» аспирант должен:

Знать:

- этапы развития научных основ фитоценологии, методологию оценки состояния растительного покрова;
- методы решения современных проблем в ботанике, социально-значимые проблемы ботаники как составляющей общей биологии и экологии.

Уметь:

- использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач в области ботаники при создании инновационных разработок;
- формулировать и представлять результаты научного исследования;
- ориентироваться в вопросах изучения фиторазнообразия;
- доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы ботаники как науки.

Владеть:

- владеть методами научного исследования физических, физико-химических и биологических свойств растительных объектов;
- навыками формулирования основных компонентов диссертационного исследования и изложения научного труда (диссертации);
- научно-исследовательской работы, планирования, постановки и проведения эксперимента;
- анализа экспериментальных данных.

Формы контроля: очная форма, второй год обучения – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«География растений»

Общая трудоемкость – 2 з.е.

Целью освоения дисциплины «ГЕОГРАФИЯ РАСТЕНИЙ» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области географии растений, являющихся основой для решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «ГЕОГРАФИЯ РАСТЕНИЙ» аспирант должен:

Знать:

– принципы формирования конкретных флор, причины богатства флоры, основы выделения флористических царств.

Уметь:

– описывать флору и растительность в натуральных условиях, осуществлять развернутый флористический анализ с выделением географических элементов флоры и растительности, осуществлять сравнительный анализ флор.

Владеть:

– методами фитогеографических исследований, включающих умение формировать компьютерные базы данных с первичной информацией и геоинформационные системы, а также методами количественного анализа собранной информации с представлением картографических произведений.

Формы контроля: очная форма, третий год обучения – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Фитоценология»

Общая трудоемкость – 2 з.е.

Целью освоения дисциплины «ФИТОЦЕНОЛОГИЯ» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области фитоценологии, являющихся основой для решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины «**ФИТОЦЕНОЛОГИЯ**» аспирант должен:

Знать:

- принципы формирования, условия функционирования, структурную организацию фитоценоза (ярусность, мозаичность, парцеллярность);
- методы определения продуктивности фитоценоза, методы их комплексного междисциплинарного исследования, включая натурные и дистанционные наблюдения;
- формировать компьютерные базы данных с первичной информацией и геоинформационные системы, количественный анализ собранной информации.

Уметь:

- описывать фитоценозы в натуральных условиях (ярусность, высота, фенологическая фаза, обилие, проективное покрытие);
- определять продуктивность фитоценозов; используя различные методики проводить количественный анализ собранной информации.

Владеть:

- методологией исследования популяционной организации и сукцессионной динамики фитоценозов и иметь навыки практической работы геоботаника в полевых условиях.

Формы контроля: очная форма, второй год обучения – зачет.

Аннотация рабочей программы «Итоговая аттестация»

Общая трудоемкость – 6 з.е.

Целью освоения программы является: завершение процесса освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре университета по научной специальности **1.5.9 Ботаника**.

Основным результатом подготовки по программе научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **1.5.9 Ботаника** является подготовка и защита в установленном порядке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Формы контроля: очная форма, четвертый год обучения, итоговая аттестация по программе аспирантуры по научной специальности **1.5.9 Ботаника** проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» и Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Проблемы устойчивости высших растений» (Факультатив)

Общая трудоемкость – 2 з.е.

Целью освоения дисциплины «ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОСТИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области проблем устойчивости высших растений, являющихся основой для решения профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины **«ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОСТИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ»** аспирант должен:

Знать:

- физиологические и биохимические свойства фитопатогенных агентов и синтезируемые ими физиологически активные соединения включая различные активаторы, ингибиторы, ферменты и продукты промежуточного обмена.

Уметь:

- анализировать природу механизмов, ответственных за нарушения обменных процессов у высших растений.

Владеть:

- методологией изучения обмена веществ как результата взаимодействия между продуктами жизнедеятельности возбудителя и протоплазмой клеток высшего растения.

Формы контроля: очная форма, третий год обучения – зачет.