

АННОТАЦИИ

к рабочим программам дисциплин
основной образовательной программы высшего образования

Научная специальность 1.5.9. Ботаника

Уровень подготовки – подготовка кадров высшей квалификации

Иностранный язык

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – зачет (2)

1. Цель изучения дисциплины.

Профессиональная подготовка аспиранта, а также владение иноязычной коммуникативной компетенцией для решения задач в области профессиональной и научной деятельности

2. Задачи изучения дисциплины:

– развитие коммуникативных навыков и умений на иностранном языке для решения коммуникативных задач в процессе освоения программы подготовки кадров высшей квалификации и подготовки к сдаче кандидатского экзамена

– формирование и развитие навыков и умений устной и письменной речи на иностранном языке для решения коммуникативных задач в области профессиональной и научной деятельности

– развитие навыков и умений работы с оригинальной научной и профессиональной литературой на иностранном языке для понимания и извлечения информации, необходимой для решения проблем и задач в области профессиональной и научной деятельности

– профессиональное развитие и самообучение на протяжении всей жизни посредством профессиональной иноязычной коммуникации в иноязычной информационной, коммуникационной и цифровой среде

3. Содержание.

Тема 1. Фонетика. Фонетические особенности речи; лексические и словообразовательные характеристики: специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма речи в изучаемом языке.

Тема 2. Лексика. Понятие дифференциации лексики по сферам применения: бытовая лексика, общенаучная лексика, терминологическая и официально-деловая лексика.

Тема 3. Грамматика. Видовременные формы глагола. Страдательный залог. Сложное предложение. Основные грамматические явления, характерные для научной речи.

Тема 4. Сегментация текста. Абзац. Связь между предложениями внутри абзаца текстов.

Тема 5. Структура научного текста. Научный стиль речи. Чтение

научных текстов в соответствии с направлением подготовки аспирантов.

Тема 6. Компрессия научного текста. Понятие вторичного текста: аннотация, тезисы, реферат.

Тема 7. Устная и письменная формы научной речи. Монологическая и диалогическая речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств. Основные коммуникативные ситуации неофициального и официального общения. Основы публичной речи. Доклад, статья.

Тема 8. Оформление научных работ.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов

Дисциплина основывается на результатах освоения программы магистратуры, дисциплины «Профессиональный иностранный язык», её научного компонента (частично), дисциплины «История и философия науки».

5. Требования к результатам освоения

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: правила устного и письменного коммуникативного поведения в ситуациях иноязычного научного и профессионального общения.

Уметь: осуществлять устную коммуникацию научной направленности в монологической и диалогической форме (сообщение, презентация) и письменную коммуникацию на иностранном языке, использовать этикетные формы научно-профессионального общения.

Владеть: навыками ведения устной и письменной иноязычной коммуникации в ситуациях научного и профессионального общения.

История и философия науки

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет (2)

1. Цель изучения дисциплины: историко-научная и философская подготовка аспирантов, позволяющая осуществить методологическое обеспечение выполнения диссертационных и других теоретических работ на уровне современных требований к научным исследованиям.

2. Задачи изучения дисциплины:

- формирование у аспирантов системы философских представлений о науке, а также о методологии как отрасли интеллектуальной деятельности, одной из функций которой является осуществление взаимно обогащающих связей между философией и конкретными дисциплинами;

- понимание и освоение обучающимися в аспирантуре проблематики и содержательных особенностей современной философско-методологической мысли, наиболее значительных и актуальных концепций, разработанных в современной философии и методологии науки;

- философско-методологическое обеспечение научно-профессиональной деятельности выпускников аспирантуры и творческое осмысление ими соответствующей философской проблематики;

- формирование у обучающихся в аспирантуре рефлексивной культуры мышления.

3. Содержание: Наука и философия в культуре современной цивилизации. Предмет и основные концепции современной философии науки. Возникновение науки и основные стадии ее эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Философия химии и ее специфика. Концептуальные системы химии и их эволюция.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Философия», «История развития науки и техники» (в рамках бакалавриата) и «Философские проблемы науки и техники» (в рамках магистратуры или специалитета).

5. Требования к результатам освоения:

Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения и навыки, опыт деятельности в данной области):

Знать:

- основные закономерности и этапы исторической динамики науки, в том числе и биологических наук (ботаники);
- механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе развития науки как науки в целом, так и биологических дисциплин в частности;
- основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы науки в целом и биологических наук в частности;
- сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания;
- исторические и философские основания науки в целом и биологических наук в частности;
- философские основания и философско-методологические проблемы биологических наук;

Уметь:

- осуществлять философско-методологический анализ гносеологической, ценностной, праксеологической сторон профессиональной деятельности;

- обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы и средства познания;

- применять полученные знания для интеллектуального и общекультурного совершенствования, получения и использования научных и технических знаний в профессиональной деятельности;

Владеть:

- теорией и методологией научного исследования;
- методологическими навыками ее правильного применения в научной практике.

- навыком применения на практике теории и методологии научного исследования;

Статистический анализ данных

Объем дисциплины – 5 з.е

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

обучить аспирантов общим принципам и методам статистического анализа данных, обобщению первичных результатов, полученных при наблюдении или в эксперименте.

2. Задачи дисциплины:

усвоение основ знаний по теории вероятности и математической статистики, расширение кругозора и формирование профессиональных исследовательских компетенций, включая формализацию задач предметной области, анализ данных и выбор адекватных методов их обработки для решения исследовательских задач на основе приобретенных практических навыков.

3. Содержание:

Основные понятия математической статистики. Законы распределения случайной величины. Интервальное оценивание. Проверка статистических гипотез. Дисперсионный анализ. Кластерный анализ. Планирование эксперимента.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов

Дисциплина основывается на результатах освоения программы курса специалитета/магистратуры, дисциплины «История и философия науки», научного компонента (частично).

5. Требования к результатам освоения

Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения и навыки, опыт деятельности в данной области):

Знать:

- основные понятия математической статистики;
- место и роль методов математической статистики в решении задач обработки и анализа эмпирических данных;
- методы и модели анализа динамики изучаемого явления, методы и модели оценки взаимосвязи качественных показателей;

- основные статистические методы и средства экспериментальных исследований необходимые для системного анализа исследуемой проблемы и прогнозирования ситуации на основе оценки последствий воздействия природных и антропогенных факторов.

Уметь:

– выбирать и адекватно применять основные статистические методы исследований динамики изучаемого явления;
- анализировать и представлять результаты статистических исследований на основе оценки последствий воздействия природных и антропогенных факторов.

Владеть:

– принципами выбора и практическими способами применения методов математической статистики для обработки, интерпретации и анализа информации с использованием вычислительной техники
- методиками проведения статистического анализа экспериментальных исследований необходимых для устойчивого развития природных комплексов.

Психология и педагогика высшей школы

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – зачет.

1. Цель изучения дисциплины

Профессиональная подготовка аспиранта, а также приобретение знаний и навыков по теории и практике планирования и организации научных исследований, анализа полученных результатов.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование у аспирантов базовых знаний и умений по педагогике высшей школы;

- овладение разнообразными формами организации педагогического процесса, знакомство и осмысление педагогических идей, традиционных и инновационных технологий педагогического процесса в вузе;

- психологическое обеспечение формирования у аспирантов профессиональной компетентности в области преподавательской деятельности;

- формирование нравственно-ценностной и профессионально-личностной ориентации в современной мировоззренческой и духовной ситуации российского общества;

- овладение культурой самообразования, самовоспитания и творческого саморазвития.

3. Содержание

Тема 1. Современная система высшего образования в России и за рубежом.

Тема 2. История развития и современное состояние высшего образования в России и за рубежом.

Тема 3. Психология и педагогика высшей школы как дисциплина, изучающая индивидуальные и социально-психологические аспекты образовательного процесса.

Тема 4. Личность, индивид, индивидуальность как базовые понятия психологии и педагогики.

Тема 5. Дидактика высшей школы.

Тема 6. Методы и средства обучения в высшей школе. Основные классификации методов обучения.

Тема 7. Организация самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности студентов в высшей школе.

Тема 8. Современные технологии, высшей школе (в том числе информационно-коммуникативные технологии).

Тема 9. Классификация педагогических технологий.

Тема 10. Педагог и общество. Личность преподавателя вуза. Педагогическое мастерство преподавателя вуза. Педагогические функции и умения. Преподаватель высшей школы.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов

Дисциплина основывается на результатах освоения программы курса магистратуры, дисциплины «Психология и педагогика», «Статистический анализ данных», научного компонента (частично).

5. Требования к результатам освоения

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- современные тенденции развития высшей школы в современном образовательном пространстве;

- теоретико-методологические и психолого-педагогические основы образовательного процесса высшей школы в классических и современных педагогических теориях, и концепциях;

- методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы;

- основные направления, закономерности, принципы преподавательской деятельности в высшей школе;

- психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и обучающихся;

уметь:

- отбирать и конструировать содержание высшего образования, основные формы, технологии, методы и средства организации процессов обучения и воспитания и самостоятельной работы обучающихся;

- проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности студентов;

- осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных

методов исследования и

информационно-коммуникационных технологий;

владеть:

- технологиями планирования деятельности преподавателя и решением задач обучения и воспитания;

- формами и методами организации учебного процесса и управления образовательной деятельностью обучающихся;

- методами и приемами собственного профессионального и личностного развития;

- техникой общения, речевым мастерством в целях установки педагогически целесообразных отношений со всеми участниками образовательного процесса.

Ботаника

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины

Профессиональная подготовка аспиранта, а также углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 1.5.9. Ботаника, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

2. Задачи дисциплины:

- углубление и расширение теоретических знаний по ботанике;
- овладение методами и средствами научного исследования в ботанике;
- систематизация знаний, умений и навыков в области ботаники.

3. Содержание

Тема 1. Введение. История ботаники. Основные термины и понятия ботаники.

Тема 2. Морфология растений. Анатомические и морфологические особенности высших растений. Вегетативные и репродуктивные органы, воспроизведение и размножение высших растений.

Тема 3. Систематика растений. Основные таксоны высших и низших растений. Таксономические категории и таксоны. Основные порядки двудольных и однодольных растений.

Тема 4. Ботаническая география. Основные подходы к классификации растительности. Основы учения об ареалах растений. Флора и растительность. Природные условия формирования растительности.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов:

Дисциплина основывается на результатах освоения программы курса магистратуры, дисциплин «Методология эксперимента в ботанике»,

«Актуальные проблемы ботаники», «Фитоценология», «Систематика голосеменных и покрытосеменных растений».

5. Требования к результатам освоения:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- современные методы исследований в области ботаники;
- тенденции развития в области ботаники, особенности разнообразия и функционирования биологических систем всех уровней, факторы, определяющие устойчивость и динамику биологических систем и объектов;
- основные концепции и фундаментальные проблемы ботаники;
- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в области ботаники;
- современные экспериментальные подходы к изучению систематического состава флор и анализу флористических и фитоценологических материалов, основные системы высших растений, филогенетические классификации, основные методы сохранения растительного мира, особенности важнейших современных концепций ведущих отечественных и зарубежных научных школ в области ботаники.
- разнообразие растительных ресурсов;
- основы рационального использования растительных ресурсов и организации охраны природы.

Уметь:

- осуществлять отбор и поиск современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, планировать и проводить научные исследования в области ботаники;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, в области ботаники;
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования природных объектов, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу исследования и выполнять полевые, лабораторные исследования.
- приобретать новые научные и профессиональные знания в области ботаники, в том числе используя современные информационные технологии;
- собирать и обрабатывать в полевых условиях флористический материал, работать с современным оборудованием, выделять элементарные флористические районы, излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования;

Владеть:

- современными методами исследования и информационно-коммуникационных технологий в области ботаники;
- современными методами исследований в области ботаники и смежных наук.
- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы;
- методами обработки и предоставления научных данных;
- навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств;

- научными и профессиональными знаниями в области ботаники;
- методами комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, в области ботаники.

Актуальные проблемы ботаники

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины.

Углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 1.5.9 Ботаника, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

2. Задачи изучения дисциплины:

- углубление и расширение теоретических знаний по актуальным проблемам ботаники,
- овладение методами и средствами научного исследования в области ботаники;
- систематизация знаний, умений и навыков по актуальным проблемам ботаники.

3. Содержание.

Тема 1. Проблема вида. Эволюция растений.

Тема 2. Структурно-функциональная организация, биология развития и репродукция растений.

Тема 3. Вопросы экологии растений. Фитоиндикация.

Тема 4. Проблемы фитоценологии.

Тема 5. Вопросы интродукции растений.

Тема 6. Растительные ресурсы. Охрана растительного мира.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов:

Дисциплина основывается на результатах освоения программы курса магистратуры, дисциплин Ботаника, Основы геоботаники, Ботаническое ресурсоведение, освоенным на предыдущих уровнях образования, научного компонента (частично).

5. Требования к результатам освоения:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные тенденции развития научных знаний в ботанике;
- основные направления эволюции растительного мира;
- разнообразие циклов воспроизведения растительных организмов;
- разнообразие жизненных форм растений
- экологические группы растений и их индикационную роль;
- характер взаимоотношений растений со средой обитания;
- основы фитоиндикации и особенности картографирования растительного

покрова;

- особенности интродукции растений для разных целей;
- разнообразие растительных ресурсов и их роль в экономике;
- основы рационального использования растительных ресурсов и организации охраны природы.

Уметь:

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, в области ботаники;
- работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области ботаники;
- приобретать новые научные и профессиональные знания в области ботаники, в том числе используя современные информационные технологии;
- использовать основные законы естествознания в профессиональной деятельности;
- применять методы теоретического и экспериментального исследования;
- применять знания в области ботаники.

Владеть:

- научными и профессиональными знаниями в области ботаники;
- методами теоретического и экспериментального исследования в области ботаники;
- методами комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, в области ботаники.

Фитоценология

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины:

Углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 1.5.9. Ботаника, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности в области изучения фитоценозов, закономерностях их строения и динамики.

2. Задачи изучения дисциплины:

Изучить закономерности взаимосвязей между организмами, структуры и динамики сообществ, механизмов регуляции численности, условий формирования и существования фитоценозов;

- совершенствовать применения математических методов классификации растительности;
- расширить знания о динамике растительности и современных методах ее исследования.

3. Содержание:

Тема 1. Различные подходы к классификации растительности и причины их

возникновения.

Тема 2. Русская и европейская геоботанические школы.

Тема 3. Скандинавская американская школы классификации растительности, математические методы классификации.

Тема 4. Растительность Евразии.

Тема 5. Растительность Африки и Америки.

Тема 6. Синэкология и сингеография Африки. Растительность Австралии и Антарктики.

Тема 7. Современные представления о динамике растительности.

Тема 8. Сукцессии и флуктуации.

Тема 9. Методы исследования динамики растительности. Моделирование динамики растительности.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов

Для полноценного усвоения дисциплины аспирантам необходимо иметь знания по ботанике, основам геоботаники, ресурсоведению, освоенным на предыдущих уровнях образования. Дисциплине предшествуют дисциплина «История и философия науки».

5. Требования к результатам освоения

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- современные методы исследований в области фитоценологии;
- основные понятия современной фитоценологии;
- историю становления теоретической базы и методологические основы фитоценологии, основные теории, понятия и парадигмы, закономерности состава и строения растительного покрова;
- структуру и состав фитоценоза;
- меры по сохранению и рациональному использованию растительности в процессе хозяйственной деятельности человека;
- основные методы изучения и анализа фитоценоза;
- вклад отечественных и зарубежных геоботаников в развитие науки о растительном покрове;

уметь:

- проводить исследования растительности в полевых условиях и обрабатывать материал в камеральных условиях;
- анализировать роль диагностических видов в составе фитоценозов конкретных синтаксонов;
- определять принадлежность фитоценозов к синтаксонам разного уровня;
- оценивать перспективность динамических процессов в разных эколого-динамических рядах;
- строить эколого-динамические ряды растительности;
- определять в естественной природе фитоценозы и их границы;

владеть:

- научными и профессиональными знаниями в области фитоценологии;
- навыками характеристики фитоценозов и их оценки;
- методами теоретического и экспериментального исследования в области

фитоценологии;

- методами комплексных исследований в области фитоценологии.

Методология эксперимента в ботанике

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель дисциплины:

– получить углубленные знания о методологии экспериментов в ботанике – системе принципов научного исследования, совокупности исследовательских процедур, техник, методов, включая приемы сбора и обработки данных.

2. Задачи дисциплины:

- выявление проблемы, объектов, предмета, целей и задач ботанических исследований, а также интерпретировать основные понятия;
- определение значений гипотез в ботанических исследованиях;
- дать понятие разработки схемы проведения ботанического исследования;
- дать понятие разработки схемы сбора и анализа экспериментальных данных;
- дать понятие отчета о результатах экспериментального исследования;
- охарактеризовать особенности экспериментов в разных направлениях ботанических исследований.

3. Содержание:

Тема 1. Формы и методы проведения ботанических исследований. История и методология ботанических дисциплин. Роль ботаники в решении задач по охране окружающей среды и рациональному использованию, воспроизводству природных ресурсов.

Тема 2. Проблема, объект, предмет, цели и задачи, понятия в ботанических исследованиях. Постановка целей и задач исследования. Выбор конкретного объекта исследования.

Тема 3. Выдвижение гипотез. Гипотеза как важнейший элемент научного исследования. Логическая конструкция гипотезы: условие и следствие из данного условия. Опровержение и подтверждение достоверности гипотезы.

Тема 4. Эксперимент как общенаучный метод получения в контролируемых и управляемых условиях нового знания. Натурный (лабораторный, полевой) эксперименты, мысленный (модельный) эксперименты. Обеспечение чистоты эксперимента.

Тема 5. Подходы к ботаническим экспериментам в зависимости от уровня организации живого. Эксперименты на молекулярном и клеточном уровнях. Фитоценологические эксперименты.

Тема 6. Методология обработки материалов экспериментов. Подготовка данных для анализа. Вычисление производственных переменных. Проверка статистических гипотез, трансформация данных для приведения их к нормальному распределению: логарифмирование.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов:

Для полноценного усвоения дисциплины аспирантам необходимо иметь знания по ботанике, основам геоботаники, ботаническому ресурсоведению, освоенным на предыдущих уровнях образования, научного компонента (частично).

5. Требования к результатам освоения:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- систему принципов научного исследования;
- современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологии в области ботаники;
- совокупность исследовательских процедур в области морфологии и систематики растений;
- основные тенденции развития науки в области ботаники;
- технику, методы, включая приемы сбора и обработки данных при планировании и осуществлении ботанических экспериментов;
- методологические подходы к исследуемой проблеме;
- методы научно-исследовательской деятельности, в том числе и междисциплинарные;
- методологию планирования эксперимента в ботанических исследованиях;

Уметь:

- определять цели, ставить задачи и самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования;
- применять знания в области морфологии, систематики и экологии растений для решения теоретических и прикладных задач
- использовать полученные теоретические знания на практике и в экспериментальных исследованиях
- работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области ботаники
- формулировать рабочие гипотезы и проверять их экспериментально;
- применять научные знания в области ботаники
- использовать полученные знания при планировании экспериментальных ботанических исследований
- планировать и проводить научные исследования в области ботаники с учетом проблемно-ориентированной особенности задачи;
- читать и реферировать научную литературу в области биологических наук
- проводить эксперименты при исследовании ботанических объектов;

Владеть:

- современными методами исследования в области ботаники
- методами теоретического и экспериментального исследования в области морфологии и систематики растений
- методами теоретического и экспериментального исследования в области методологии;
- методами комплексных исследований в области методологии;
- научными и профессиональными знаниями в области ботаники

- методологией как основным критерием отбора наукой фактов и знаний об окружающем мире;
- эмпирическими ботаническими исследованиями в их связи с конкретными методологическими частями программ исследований и методическими приемами.

Систематика голосеменных и покрытосеменных растений

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины

Углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 03.02.01 Ботаника, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

2. Задачи изучения дисциплины

– углубление и расширение теоретических знаний по профилю научной специальности;

– овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;

– систематизация знаний, умений и навыков.

3. Содержание

Тема 1. Стратегия адаптивной эволюции. Критерии примитивности и продвинутости. Пути построения филогенетической системы.

Тема 2. Общая характеристика отдела Голосеменные. Онтогенез. Этапы эволюции. Деление на классы.

Тема 3. Характеристика классов голосеменных (Саговниковые, Гинкговые, Хвойные, Гнетовые) и их родственных связей. Характеристика таксонов низших уровней.

Тема 4. Общая характеристика отдела Покрытосеменные. Онтогенез. Этапы эволюции. Деление на классы и подклассы.

Тема 5. Характеристика класса двудольные, подклассов магнолиевые, гаммелисовые, гвоздичные, дилленевые, розовые, астровые и важнейших семейств подклассов.

Тема 6. Характеристика класса однодольные, порядков лилейные, частуховые, орхидные, осоковые, злаковые, ситниковые.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов

Дисциплина основывается на результатах освоения программы курса специалитета/магистратуры, дисциплины «История и философия науки», блока «Научные исследования» (частично).

5. Требования к результатам освоения

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- современные методы исследований в области ботаники;
- базовые концепции в области биологических дисциплин, в первую очередь – систематики растений;
- современные достижения в области ботаники, в первую очередь – эволюционные системы семенных растений;
- основные представления о современной классификации растений и их эволюционных связях;
- систематическое положение семейства, его ареал, признаки строения вегетативных органов (стебель, лист, корень) и генеративных органов (соцветие, цветок);
- современную классификацию семенных растений, основанную на эволюционной системе признаков;

Уметь:

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, в области ботаники;
- работать в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач в области ботаники;
- приобретать новые научные и профессиональные знания в области ботаники, в том числе используя современные информационные технологии;
- использовать основные законы естествознания в профессиональной деятельности;
- применять методы теоретического и экспериментального исследования;
- применять знания в области ботаники, в первую очередь – систематики семенных растений и их эволюции;
- демонстрировать базовые представления об отличительных признаках таксонов;

Владеть:

- научными и профессиональными знаниями в области ботаники
- методами теоретического и экспериментального исследования в области систематики растений;
- методами комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, в области ботаники;
- способностью свободно ориентироваться в положении и родственных связях таксонов на основании сходных признаков в строении вегетативных и генеративных органов;
- способностью выделять основные диагностические признаки, отличающие семейства Голосеменных и Цветковых растений;
- способностью излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований в виде графиков, диаграмм.

Коррекционный курс английского языка: коммуникативные навыки и умения в научной среде»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

Цель дисциплины: коррекция знаний по английскому языку и развитие коммуникативных навыков и умений приобщения к научной среде на английском языке.

2. Основные задачи изучения дисциплины:

– доформирование языковых навыков и развитие коммуникативных умений в целях подготовки аспирантов к работе с научной литературой, умений и навыков диалогического общения и монологического высказывания на английском языке;

– достижение аспирантами практического владения английским языком, позволяющего использовать его в научной работе;

– освоение правил оформления извлеченной из научных источников информации на английском языке в виде аннотации, реферата, резюме;

– развитие умений и навыков в области подготовки и реализации монологического высказывания и диалогического общения в учебно-познавательной, профессиональной и социально-бытовой сферах общения.

3. Содержание курса:

Фонетика. Лингвистика. Лингвистические и фонетические особенности речи; лексические и словообразовательные характеристики. Лексика. Грамматика. Сегментация текста. Смысловая структура научного текста. Компрессия научного текста. Устная и письменная формы научной речи. Правила оформления научных работ.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов:

Дисциплина основывается на результатах освоения дисциплины «Иностранный язык».

5. Требования к результатам освоения:

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные нормы словоупотребления современного английского языка,
- специфические характеристики научного стиля речи,

Уметь:

- принимать участие в дискуссиях научного и общественно-политического характера,
- писать тексты выступлений, докладов на английском языке,
- выступать с докладами и сообщениями на научных конференциях,

Владеть:

- навыками и умениями деловой и научной письменной речи на английском языке, навыками и умениями устной научной речи на английском языке.

Совершенствование научной коммуникации

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины: обеспечить оптимальные возможности восприятия и трансляции научного знания, – эффективную научную коммуникацию на русском языке в процессе научно-учебной деятельности, в подготовке диссертации аспирантов, для которых русский язык является иностранным.

2. Задачи изучения дисциплины:

Развитие и совершенствование коммуникативных знаний и умений, позволяющих иностранным аспирантам

1. читать научную оригинальную (неадаптированную) литературу и использовать её в работе в зависимости от целей (обзор литературы по вопросу исследования, цитирование, ссылка на чью-либо точку зрения и т.д.);

2. писать статьи, готовить доклады, сообщения, отчеты в соответствии с темой научной работы;

3. выступать с результатами исследований на научных конференциях, участвовать в научных дискуссиях, уметь давать развернутый ответ на заданные вопросы, отстаивать собственное мнение, обосновывать дискуссионные положения своей научной работы.

3. Содержание:

Научная коммуникация как специфический вид социального взаимодействия. Понятие научной коммуникации. Процессы трансляции и восприятия научной информации в обществе. Представление и передача научной информации в современном коммуникативном пространстве. Научный стиль речи современного русского литературного языка.

Стилистическая система современного русского литературного языка. Книжные и разговорные стили. Специфика научного стиля: сфера употребления, основные функции, важнейшие стилевые черты, особенности употребления языковых средств. Текст как основная единица анализа в научном дискурсе. Классификация текстов в современной культуре. Основополагающие критерии научного текста (основная функция, сфера воздействия, законы построения и др.)

Типы научных текстов. Способы изложения информации в научном тексте. Определение (дефиниция) термина. Цель и намерение автора (авторов) в тексте-описании, повествовании, рассуждении (аргументации). Гибридная организация текстов. Композиция научного текста. Заглавие (название) текста как прямое отражение темы (проблемы) научной публикации. Аннотация, ключевые слова, рубрикация текста в реализации авторской интенции. Смысловой анализ абзаца и предложения.

Научные первичные и вторичные тексты. Требования к написанию вторичных текстов жесткой структуры (аннотация, реферат, автореферат

диссертации). Виды научных публикаций. Библиографическое описание, ссылки и способы цитирования.

Качества (критерии) хорошей научной речи. Точность, чистота, логичность, адекватность, правильность, выразительность, разнообразие и др. Публичный доклад (сообщение) по теме научного исследования. Цели и задачи выступления. Вербальный и невербальный (визуальный) аспекты выступления. Презентация как элемент публичной речи аспиранта. Публичный доклад (сообщение) по теме научного исследования. Цели и задачи выступления. Вербальный и невербальный (визуальный) аспекты выступления.

4. Требования к предварительной подготовке аспирантов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Иностранный язык» и «История и философия науки».

5. Требования к результатам освоения

Знать:

- основы научной языковой коммуникации, необходимой для понимания, исследования и порождения научного текста и научного дискурса.

- основные методы (правила) сбора, анализа и систематизации вербальной информации в области ботаники.

Уметь:

- использовать основные формы научной коммуникации (непосредственные, устные (контактные) и опосредованные, письменные (бесконтактные)).

- применять в практике научного языкового общения (коммуникации) приобретенные знания.

Владеть:

- навыками анализа, компрессии/декомпрессии, структурирования языкового материала и адекватного его представления.