

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 25.11.2022 14:11:58
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и факультативов

Образовательный компонент

2.1. Дисциплины

2.1.1 История и философия науки

Цель изучения дисциплины - формирование у аспирантов целостного, философского понимания сущности, происхождения и развития науки, представления о многообразии наук, понимания особенностей современного состояния науки, формирование у них понимания ценности научной рациональности.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- особенности научного познания (как социального института и академической системы, как системы знаний, как вида человеческой деятельности), роль научной рациональности в развитии культуры, многообразии наук, становление, движущие силы и основные закономерности развития науки;

- методы, применяемые в различных классах наук;

- основные формы научного знания;

- основные этапы научного исследования;

уметь:

- самостоятельно анализировать различные отечественные и западные варианты истории и философии науки;

- логично формулировать и аргументированно отстаивать собственное видение актуальных проблем истории и философии науки;

- корректно вести дискуссии с представителями иных философских школ и направлений;

владеть:

- навыками работы с научными текстами;

- навыками планирования и проведения научных исследований;

- навыками научных коммуникаций.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: первый курс.

Краткое содержание дисциплины: основы истории и философии науки; философские проблемы биологических наук.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетные единицы или 216 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

2.1.2 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины - овладение иностранным языком как средством межкультурного, межличностного и профессионального общения в различных сферах научной деятельности, совершенствование профессионально ориентированной иноязычной компетенции аспирантов по профилю научной специальности, оптимизация научной и учебной

деятельности аспирантов путем использования иностранного языка в проектно-исследовательской работе.

Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции в различных видах профессионально ориентированной речевой деятельности, исходя из стартового уровня владения иностранным языком, формирование навыков иноязычной проектно-исследовательской деятельности, формирование навыков иноязычной педагогической деятельности, формирование и совершенствование профессионально ориентированной переводческой компетенции (умение переводить в устной и письменной форме с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный фрагменты специальных научных текстов и специальных видов документов в соответствии с нормами родного и изучаемого языка на языковом материале в объеме, определенном программой дисциплины), овладение нормами иноязычного этикета в профессиональной, научной и культурной сфере сотрудничества.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- иностранный язык в достаточном объеме для осуществления межкультурной коммуникации в сфере основной профессиональной деятельности;

уметь:

- пользоваться иностранным языком в ситуациях повседневного общения и в профессиональной деятельности;

- читать на языке, переводить и реферировать оригинальную научную и профессионально значимую литературу;

- разбираться в материалах современной прессы, понимать специальную терминологию, литературу по специальности;

- писать резюме, записку, письмо, делать выписки и записи, вести телефонные переговоры и деловую переписку;

- использовать этикетные формулы в устной и письменной коммуникации (приветствие, прощание, представление, просьба, извинение);

владеть:

- нормативным произношением и ритмом речи, наиболее употребительной грамматикой и грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;

- основными дискурсивными способами реализации коммуникативных целей высказывания применительно к особенностям текущего коммуникативного контекста (время, место, цели и условия взаимодействия);

- основными особенностями официального, нейтрального и неофициального регистров общения.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: первый курс.

Краткое содержание дисциплины: бытовая сфера общения; учебно-познавательная сфера общения; социально-культурная сфера общения; научная и профессиональная сфера общения.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 7 зачетных единиц или 252 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

2.1.3 Физиология и биохимия растений

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – формирование целостного представления о физиологии и биохимии растения, знаний основных направлений исследований в современной физиологии и биохимии растений, изучение теоретических основ понимания процессов, протекающих в растительных организмах на клеточном, органном, организменном и биоценоотическом уровнях.

Задачи дисциплины:

- углубленное изучение теоретических и методологических вопросов физиологии и биохимии растений;
- воспитание умения эффективного применения полученных знаний в научно-исследовательской работе;
- формирование у выпускника навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

В результате изучения данной учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- особенности и механизмы основных физиолого-биохимических процессов: фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, закономерностей роста и развития культурных растений, устойчивости их к неблагоприятным условиям внешней среды,
- причины нарушений физиологических процессов в растениях и способы их преодоления;
- способы повышения продуктивности сельскохозяйственных растений.

Уметь:

- пользоваться морфофизиологическими методами анализа растений, на основе которых можно определять жизненное состояние растений.

Владеть:

- современными биохимическими, молекулярно-биотехнологическими методами;
- методами ДНК-диагностики;
- гибридными технологиями;
- компьютерной обработкой данных анализа протеомов и геномов и биомолекул;

навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: третий курс.

Краткое содержание дисциплины Введение. Физиология и биохимия растений как наука. Особенности строения, структурная и функциональная организация растительной клетки. Симбиогенная гипотеза возникновения растительной клетки. Системы регуляции и интеграции у растений. Фотосинтез. Дыхание. Водообмен. Минеральное питание растений. Рост и развитие растений. Физиология устойчивости растений. Обмен веществ.

Объем учебной дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 академических часа).

Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

2.1.4 Педагогика и психология высшей школы

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний, умений и навыков для осуществления педагогической деятельности; формирование личностной культуры, творческого отношения к педагогической деятельности; формирование представления о составляющих педагогического мастерства и осмысление его значения для воспитания и обучения всесторонне развитой и конкурентоспособной личности будущего профессионала; овладение технологиями организации педагогического взаимодействия.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- тенденции современного образовательного пространства;
- составляющие педагогической деятельности и педагогического мастерства;
- традиционные, активные и интерактивные технологии обучения;
- особенности и закономерности педагогического взаимодействия;
- методы и приемы саморегуляции и саморазвития;

уметь:

- анализировать педагогические ситуации и находить решение возникающих педагогических задач;
- внедрять в педагогический процесс активные методы обучения;
- выстраивать устную и письменную монологическую речь в научной и педагогической сфере;
- проектировать эффективное педагогическое взаимодействие;
- определять психологический тип личности студента;
- воздействовать на социально-психологический климат студенческого коллектива;
- оптимально выстраивать собственную научно-педагогическую деятельность.

владеть:

- методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов;

- методами поиска нового;

- нормами современного русского языка и ораторскими навыками;

- методами психолого-педагогического анализа для оценки эффективности целостного педагогического процесса и отдельных его элементов;

- активными методами преподавания экономических дисциплин;

- методами и приемами самоорганизации и саморегуляции;

- навыками самопрезентации.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: второй курс.

Краткое содержание дисциплины: направлена на рассмотрение основных педагогических и психологических проблем высшего образования, современных подходов к их решению; на содействие слушателям в освоении аналитического подхода к современным концепциям высшего образования и формирования личности. Дисциплина предполагает формирование представления о педагогике и психологии в системе наук о человеке, о сущности и закономерностях процесса обучения и воспитания в высшей школе, о социально-психологических особенностях студенчества и специфике профессиональной деятельности преподавателя вуза.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

2.1.5. Дисциплины по выбору

2.1.5.1 Биохимия вторичных метаболитов

Цель и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - изучить основные группы вторичных метаболитов входящих в состав растений, химическое строение и свойства, а также формирование путей биосинтеза, локализации синтеза и накопления в растениях, функциях, выделение и определение различных групп соединений вторичного происхождения из растительного сырья.

Задачи дисциплины:

- изучить характеристику основных групп вторичных метаболитов растений, относящихся к физиологически активным веществам;

- сформировать теоретические знания о принципах классификации, специфике биохимических механизмов действия, их локализацию в растении, распространенность в природе и важнейших представителей, биологическое значение, применение в фитотерапии;

- изучить методы выделения вторичных метаболитов из растительного сырья.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: второй курс

Краткое содержание дисциплины

Предмет, цель и задачи биохимии вторичных метаболитов живых организмов. Общая характеристика вторичных метаболитов растений. Терпеноиды (изопреноиды). Гликозиды. Фенольные соединения. Алкалоиды. Вторичные метаболиты морских животных, бактерий и грибов. Другие группы вторичных метаболитов растений.

Объем учебной дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

2.1.5.2 Физико-химические основы функционирования биосистем

Цель и задачи дисциплины.

Основной целью изучения учебной дисциплины по выбору аспиранта является углубление знаний о молекулярных, генетических и физиологических механизмах гомеостаза растительных организмов.

Задачи:

- усвоить знания о взаимосвязи физиологических процессов в растительном организме;
- изучить системы внутриклеточной и межклеточной регуляции жизнедеятельности растений, закономерностей их взаимодействия;
- сформировать у аспирантов научное представление о согласованной работе систем регуляции и интеграции функций на молекулярном, клеточном, организменном и ценоотическом уровнях;
- сформировать научное понимание о возможностях улучшения условий для саморегуляции адаптивной системы растений в практических целях.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: второй курс.

Краткое содержание дисциплины

Внутриклеточные системы регуляции у растений: метаболическая, генетическая, мембранная. Межклеточные системы регуляции у растений: трофическая, гормональная, электрофизиологическая. Взаимодействие систем регуляции. Раздражимость. Системы регуляции и интеграции функций на молекулярном, клеточном, организменном и ценоотическом уровнях.

Объем учебной дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

2.1.6 (Ф) Факультативные дисциплины

2.1.6.1 (Ф) Основы публикационной и патентной деятельности

Цель изучения дисциплины - ознакомление с основами публикационной деятельности, формирование знаний об основных видах научных и учебных изданий, формирование умения оформлять тезисы научных докладов и научные статьи, формирование навыков подготовки литературного обзора научно-технической информации по специальности.

Задачами дисциплины являются:

1. Изучение основных понятий и принципов публикационной деятельности.
2. Формирование умения оформлять тезисы научных докладов и научные статьи.
3. Формирование навыков подготовки литературного обзора, научно-технической информации по теме индивидуального исследования, соответствующего программе подготовки аспиранта.
4. Формирование навыков подготовки тезисов научных докладов и научных статей по теме индивидуального исследования, соответствующего программе подготовки аспиранта.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- виды публикаций (статьи, в том числе обзорные статьи, тезисы, доклады и т.д.);
 - виды научных изданий (сборники трудов; материалы конференций, периодические журналы; монографии);
 - виды учебных изданий (учебники, учебные пособия, учебнометодические пособия и др.)
 - назначение научных публикаций;
 - элементы научных публикаций (УДК, ББК и JEL, аннотации, ключевые слова и словосочетания, список литературы и references);
 - основные библиометрические показатели научных периодических журналов;
 - выдвигаемые требования к публикациям в российских журналах;
 - выдвигаемые требования к публикациям в зарубежных журналах;
 - правила оформления списка литературы и references;
 - особенности российских и зарубежных БД исследователей и научных публикаций;
 - часто встречающиеся требования рецензентов к научным статьям;
- уметь:**
- составлять план научной публикации;
 - раскрывать актуальность научной публикации;
 - формулировать цель и задачи научной публикации;
 - формулировать корректное название научной публикации;
 - писать аннотации к научным публикациям;
 - выделять ключевые слова и словосочетания научной публикации;

- проводить литературный обзор по теме исследования;
- осуществлять поиск информации на портале российской электронной научной библиотеки eLibrary.ru;
- осуществлять поиск и анализ научной информации в реферативных БД Web of Science Core Collection и Scopus;
- делать качественный вывод о степени разработанности исследуемой студентами проблемы;
- составлять пристатейные списки литературы (references) на основе условий публикации в отдельном журнале;
- рецензировать статьи;
- выбирать журнал для публикации статьи;
- осуществлять переписку с редакциями научных периодических журналов; писать ответное сопроводительное письмо после исправления работы в свете комментариев от рецензентов;
- аргументированно отстаивать свою точку зрения;

владеть:

- приемами работы с порталом российской электронной научной библиотеки eLibrary.ru;
- приемами работы с реферативными БД Web of Science и Scopus;
- навыками подготовки литературного обзора научно-технической информации по теме индивидуального исследования
- навыками подготовки тезисов научных докладов и научных статей по теме индивидуального исследования

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: третий курс.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия и принципы публикационной деятельности. Формирование умения оформлять тезисы научных докладов и научные статьи. Формирование навыков подготовки литературного обзора научно-технической информации по теме индивидуального исследования. Формирование навыков подготовки тезисов научных докладов и научных статей по теме индивидуального исследования. Виды интеллектуальной собственности; правовая охрана объектов интеллектуальной собственности; международные соглашения об охране интеллектуальной собственности; правила составления и подачи заявок на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, договорная практика и лицензирование в области интеллектуальной и собственности.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

2.1.6.2 (Ф) Компьютерные технологии моделирования и анализа данных

Цель изучения дисциплины - дать широкое видение роли и места информационных технологий в научной и образовательной деятельности, подготовить аспирантов к работе по развитию информационной среды

профессиональной деятельности и информационного обеспечения по направлению обучения.

Задачами дисциплины являются: овладение базовыми представлениями о современных информационных технологиях, тенденциях их развития и конкретных реализациях, в том числе в профессиональной области; получение теоретических знаний и практических навыков развития информационной среды профессиональной деятельности; закрепление теоретических знаний и практических навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности по направлению обучения; овладение источниками и способами получения профессионально значимой информации и формирования информационного обеспечения по направлению обучения; изучение основных принципов, методов, программно-технологических и производственных средств обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод), в том числе сетевых и облачных; формирование практических навыков работы с программным инструментарием информационных технологий (программные продукты, комплексы, сервисы, информационные ресурсы и прочее); приобретение навыков постановки и решения научно-исследовательских и профессиональных задач с использованием современных информационных технологий; приобретение навыков работы с данными, представленными в различной форме и видах и умений работы в базах данных.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- основные принципы обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));
- состав и функции информационной среды профессиональной деятельности;
- методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств;
- программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых и облачных;

уметь:

- использовать основные функциональные возможности сетевых и облачных технологий;
- использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных;

владеть:

- методами подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков;
- методами сбора, систематизации, хранения, защиты, передачи, обработки данных;

- методами применения офисных и специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: третий курс.

Краткое содержание дисциплины: технологии коммуникационного общения в среде Интернет; методы системного анализа и планирования эксперимента в научных исследованиях; информационные технологии обработки данных на основе прикладных программных средств; применение информационных технологий в образовании.

Объем учебной дисциплины: общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.