

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 к ООП ВО



**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ.В.Л.КОМАРОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета БИН РАН
протокол № 7 от 13 мая 2019 года

Директор БИН РАН,
д.б.н.,
Д.В. Гельтман

Рабочая программа дисциплины (Б1.В.ОД.2)
**«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БОТАНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В
ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ»**

по направлению подготовки кадров высшей квалификации –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
06.06.01 Биологические науки

профили:

- 03.01.05 Физиология и биохимия растений
- 03.02.01 Ботаника
- 03.02.08 Экология (в биологии)
- 03.02.12 Микология

Санкт-Петербург
2019

*Составитель рабочей программы: руководитель НОЦ БИН РАН, к.б.н., доцент
Медведева Нина Анатольевна*

ДИСЦИПЛИНА «Методика преподавания ботанических дисциплин в высшей школе»

Профили:

03.01.05 Физиология и биохимия растений

03.02.01 Ботаника

03.02.08 Экология (в биологии)

03.02.12 Микология

Цикл дисциплин (по учебному плану): Б1.В.ОД.2

Курс: 3 курс

Трудоёмкость в ЗЕТ — 3

Трудоёмкость в часах — 108

ПРЕДИСЛОВИЕ

Рабочая программа дисциплины «Методика преподавания ботанических дисциплин в высшей школе» (Б1.В.ОД.4.) разработана и составлена на основании Федеральных государственных образовательных стандартов основных образовательных программ высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 Биологические науки, в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов в БИН РАН и профессиональными стандартами.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целью изучения дисциплины «Методика преподавания ботанических дисциплин в высшей школе» является формирование у аспирантов системного подхода:

- к анализу педагогического процесса преподавания и изучения ботанических дисциплин,
- к методическим закономерностям подготовки материалов для лекционных и практических занятий,
- способам определения дидактических задач и путей их решения в подготовке к успешному осуществлению самостоятельной профессиональной педагогической деятельности в высшей школе.

Изучение дисциплины предполагает получение углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в области биологического образования и направлено на подготовку к одному или нескольким видам деятельности: научно-исследовательской, научно-педагогической, организационно-воспитательной и просветительской

Задачи дисциплины:

- получение аспирантами современных знаний о теоретических основах методики преподавания, о содержании, методах, формах, средствах, принципах и системах организации преподавания биологии в классическом, традиционном формате учебной деятельности в высшей школе (лекции, практические занятия, зачеты, экзамены), а также в современном инновационном формате с использованием новых образовательных технологий;
- формирование у них навыков управления педагогическим процессом в высшей школе, стремления к просветительской деятельности и умения ее профессионально организовывать;
- знакомство с организацией и проведением научно-исследовательской работы студентов;

Курс предназначен для аспирантов, обучающихся по направлению 06.06.01 Биологические науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

2.1. Учебная дисциплина «Методика преподавания ботанических дисциплин в высшей школе» входит в вариативную часть ООП по направлению 06.06.01 Биологические науки, профили 03.01.05 Физиология и биохимия растений, 03.02.01 Ботаника, 03.02.08 Экология (в биологии), 03.02.12 Микология.

2.2. Дисциплина «Методика преподавания ботанических дисциплин в высшей школе» опирается на знания фундаментальных основ, современных проблем и тенденций развития биологии, ее взаимосвязи с другими науками; основных теоретических положений педагогической и методической наук, полученные в ходе изучения программ бакалавриата и магистратуры, а также при изучении дисциплин «Современные проблемы ботаники», «Компьютерные технологии и математическое моделирование в биологии».

2.3. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы для успешного преподавания ботанических дисциплин в высших учебных заведениях биологического профиля.

2

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Универсальные компетенции:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

3.2. Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

3.3. Профессиональные компетенции:

- готовность анализировать учебную, методическую и научную литературу; подбирать и применять в учебном процессе методические подходы,

обеспечивающие наиболее полное усвоение информации; планировать учебный процесс с использованием новых методов и технологий обучения (ПК-3).

По окончании изучения дисциплины аспиранты должны

знать:

- основные принципы развития, основные достижения, проблемы педагогики высшей школы в России и за рубежом;
- достижения и опыт отечественной высшей школы, современные подходы к моделированию педагогической деятельности;
- правовые и нормативные основы функционирования системы образования;
- основные положения организации и функционирования высшей школы;
- особенности дидактики высшей школы;
- формы организации учебного процесса в вузе, современные методы, методические приемы и средства обучения, инновационные технологии, применяемые в высшей школе;
- методические требования, предъявляемые к основным формам учебной работы по преподаванию ботанических дисциплин в вузе;
- методику подготовки и проведения лекции и практических занятий;
- методы организации самостоятельной работы студентов;
- формы и методы педагогического контроля по ботанике и другим биологическим дисциплинам.

уметь:

- преподавать ботанические дисциплины на высоком теоретическом и методическом уровне;
- применять на практике в процессе обучения и воспитания новейшие педагогические технологии, методы, приемы и средства обучения в целях эффективности педагогического процесса;
- подготовить и провести: лекцию, практическое занятие и т.д.;
- решать типовые задачи в профессиональной деятельности;
- использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития биологии, ее взаимосвязей с другими науками;
- излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане;
- организовывать и проводить научно-педагогические исследования;
- использовать психолого-педагогическую диагностику в исследовании эффективности педагогического процесса.

владеть:

- терминологией в сфере педагогической деятельности;
- навыками преподавания ботанических дисциплин на высоком теоретическом и методическом уровне;
- основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе (структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методами и приемами составления тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач);

- методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями;
- основами применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах;
- навыками управления самостоятельной работой студентов;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- навыками осуществления педагогического воспитания

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Приводимая ниже таблица показывает распределение бюджета учебного времени, отводимого на освоение основных разделов курса согласно учебному плану

Форма обучения — 3-й год аспирантуры; вид отчетности — зачёт

Вид учебной работы	Объем часов	Объем зачетных единиц
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18	0,5
в том числе:		
-лекции	10	
-семинары	2	
-практические занятия	6	
Самостоятельная работа аспиранта (всего)	90	2,5
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям	36	1
-подготовка реферата	0	
-изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	54	2
Трудоемкость изучения дисциплины	108	3

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы (в часах и зачетных единицах).

№	Название раздела дисциплины	Объем (в учебных часах)
---	-----------------------------	-------------------------

п/п		Лекции и практические занятия	самостоятельная работа
1.	Введение. История, проблемы и перспективы развития высшего образования в России и за рубежом.	2	12
2.	Методика обучения ботаническим дисциплинам как интегративная педагогическая наука.	3	12
3.	Методы обучения ботаническим дисциплинам в вузе. Классификация и психолого-методическая характеристика функций методов. Современные образовательные технологии	3	18
4.	Формы организации учебного процесса по ботаническим дисциплинам в высшей школе. Методика лекционно-семинарских (традиционных) и инновационных форм обучения.	4	18
5.	Методика организации самостоятельной работы и контроля достижений студентов в обучении	3	18
6.	Развитие и саморазвитие личности студента и преподавателя в вузе. Понятие о творческом (креативном) развитии личности.	3	12
	Итого:	18	90

4.2. Содержание дисциплины.

Тема 1 Введение. История, проблемы и перспективы развития высшего образования в России и за рубежом.

Раздел 1. Социально-историческая характеристика особенностей высшего профессионального образования в России и за рубежом. Проблемы кризиса высшего образования в современном мире: общее, особенное, единичное. Закон Российской Федерации об образовании: его основная направленность. Модернизация высшего профессионального педагогического образования и его принципы: фундаментальность и вариативность, стандартизация развития современного высшего образования. Проблемы интеграции педагогического образования, педагогической науки и образовательно-воспитательной деятельности в регионе.

Раздел 2. Краткая история и перспективы развития методики биологического образования в России. Введение естествознания в русскую школу (18 в).

Любеновское направление в методике естествознания (19в). Биологическое направление в методике естествознания (19в). Проблемы изучения естествознания в начале 20 века.

Раздел 3. Методика преподавания ботанических дисциплин во второй половине 20 века. Современные проблемы и перспективы развития методики биологии в школе и высшего биологического образования. Проблемы качества образования.

Тема 2 . Методика обучения ботаническим дисциплинам как интегративная педагогическая наука. Содержание высшего биологического образования.

Раздел 1. Методики обучения ботаническим дисциплинам как педагогическая наука и учебный предмет. Основные положения теории высшего образования. Цель, объект, предмет изучения. Понятийный аппарат. Методологические и мировоззренческие, общеобразовательные и профессиональные функции процесса обучения. Стандарты высшей школы. Федеральный, национально-региональный, вузовский компоненты. Цель стандарта. Стандарт как инструментальный обеспечения качества педагогической системы.

Раздел 2. Содержание образования по разделу ботанические дисциплины. Теории содержания. Принципы отбора содержания в вузе.

Основные объекты стандартизации высшего профессионального образования: характеристика направленности, требования к содержанию. Содержание и структура дисциплины «Ботаника» в современной в высшей и средней школе (как биологической дисциплины).

Влияние содержания конкретных ботанических дисциплин на выбор методики и технологии обучения.

Тема 3. Методы обучения ботаническим дисциплинам в вузе. Классификация и психолого-методическая характеристика функций методов. Современные образовательные технологии.

Раздел 1. Многообразие методов обучения биологии, их классификация. Словесные методы преподавания их функции в процессе обучения. Наглядные методы преподавания. Практические методы обучения биологии в вузе. Средства наглядности. Натуральные средства обучения. Печатные средства и динамические пособия. Новые информационные средства обучения. Аудиовизуальные и мультимедийные средства.

Раздел 2. Инновационные методы обучения деловые и ролевые игры, тренинги, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мастер-классы ведущих преподавателей биологического факультета, педагогические мастерские.

Тема 4. Формы организации учебного процесса по ботаническим дисциплинам в высшей школе. Методика лекционно-семинарских (традиционных) и инновационных форм обучения.

Раздел 1. Современные виды обучения в высшей школе (дистанционное, модульное, рейтинговое, проектное и др.).

Раздел 2. Основные формы преподавания ботаники – лекционно-семинарская система обучения и практические занятия. Классификация лекций и семинаров. Их структура. Требования к подготовке и чтению лекции в вузе. Методические

требования к структуре и проведению семинаров и практических занятий. Другие формы организации учебного процесса – консультации, зачеты, экзамены.

Раздел 3. Инновационные (современные) формы лекционно-семинарской и других форм обучения студентов ботаническим дисциплинам.

Тема 5. Методика организации самостоятельной работы и контроля достижений студентов в обучении.

Раздел 1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Раздел 2. Самостоятельная работа студентов: особенности цели, содержание, методы и формы, контроль результатов. Методика работы со специальной и справочной литературой, периодическими изданиями общебиологической и методологической направленности.

Раздел 3. Основы педагогического контроля в вузе. Основные объекты стандартизации высшего профессионального образования: характеристика направленности, требования к содержанию и методике госконтроля, в том числе на основе ИКТ. ИКТ и методика их применения в процессе обучения студентов биологии.

Особенности форм и методов и функций и формы педагогического контроля в вузе. Критерии оценивания знаний и умений студентов на семинарских и практических занятиях, зачетах и экзаменах. Проблема качества педагогического высшего образования и его повышение на современный уровень.

Тема 6. Развитие и саморазвитие личности студента и преподавателя в вузе.

Понятие о творческом (креативном) развитии личности.

Раздел 1. Личностный подход в образовании в вузе. Особенности развития личности студента и преподавателя в вузе.

Раздел 2. Методика развития мышления студентов в процессе обучения ботаническим дисциплинам. Методика развития мотивации и индивидуальных интересов и потребностей профессиональной деятельности студентов при обучении ботаническим дисциплинам. Педагогическое мастерство и творчество преподавателя высшей школы. Развитие творческой деятельности преподавателя и студентов.

Раздел 3. Исследовательская, проектная и дизайнерская творческая деятельность студентов. Понятие профессиональной карьеры студента и ее развитие.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

При реализации учебной дисциплины «Методика преподавания ботанических дисциплин» используются следующие формы обучения:

- 1) традиционные: лекции, семинарские и практические занятия;
- 2) современные интерактивные технологии: ролевые и деловые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мастер-классы ведущих преподавателей, педагогические мастерские.

При чтении лекций предусматривается использование мультимедийного оборудования, иллюстративного материала, создание проблемных ситуаций, включение элементов беседы.

В процессе изучения дисциплины, как лектором, так и обучающимися

используется метод проблемного изложения материала, самостоятельное чтение аспирантами учебной, учебно-методической и справочной литературы, анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по актуальным проблемам педагогики и последующие свободные дискуссии по освоенному ими материалу. Семинарские и практические занятия включают разбор проблемных ситуаций, ролевые игры и дискуссии. Аудиторные занятия проводятся с использованием информационно-телекоммуникационных технологий: учебный материал представлен также в виде мультимедийных презентаций. Презентации позволяют четко структурировать материал. Доклады завершаются дискуссией по основным вопросам, затронутым в устных сообщениях.

Контрольным мероприятием по окончанию обучения и является зачет с оценкой в бом семестре.

В процессе изучения дисциплины, как лектором, так и обучающимися используется метод проблемного изложения материала, самостоятельное чтение аспирантами учебной, учебно-методической и справочной литературы, анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по актуальным проблемам педагогики и последующие свободные дискуссии по освоенному ими материалу

Аудиторные занятия проводятся с использованием информационно-телекоммуникационных технологий: учебный материал представлен также в виде мультимедийных презентаций. Презентации позволяют четко структурировать материал занятия.

Самостоятельная работа аспирантов. Самостоятельная работа организована в соответствии с технологией проблемного обучения и предполагает следующие формы активности:

- поиск научной информации в открытых источниках с целью ее анализа и выявления ключевых особенностей исследуемых явлений;
- самостоятельная проработка учебно-проблемных задач, выполняемая с привлечением основной и дополнительной литературы, постановка которых отвечает целям освоения модуля;
- решение проблемных задач стимулируют познавательную деятельность и научно- исследовательскую активность аспирантов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости, то есть проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

6.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация включает зачет с оценкой в бом семестре.

6.3. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

6.3.1. Критерии оценивания для зачета с оценкой.

- оценка «отлично» – наличие глубоких исчерпывающих знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения); грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- оценка «хорошо» – наличие твердых и достаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения), правильные действия по применению знаний, умений, владений на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, сдающий усвоил основную литературу, рекомендованную в программе дисциплины;

- оценка «удовлетворительно» – наличие недостаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы), изложение ответов с отдельными ошибками, исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- оценка «неудовлетворительно» – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

7.1. Основная литература

1. Пономарёва И. Н. Методика обучения биологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И. Н. Пономарёва, О.Г. Роговая, В. П. Соломин; под ред. И. Н. Пономарёвой. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 368 с.
2. Андреева Н.Д. Теория и методика обучения экологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений /Н.Д. Андреева, В.П. Соломин, Т.В. Васильева; под ред. Н.Д. Андреевой. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208 с.
3. Верзилин Н.М. Основы методики преподавания ботаники М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1955. — 819 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Батракова С.Н. Методологические основы педагогического процесса: учеб. пособие для студентов вузов, получающих дополнительную квалификацию "Преподаватель" /С.Н. Батракова. - Ярославль: Изд-во Яросл. ун-та, 2001. 95, [1] с.
2. Конюшко В. С., Павлюченко С. Е., Чубаро С. В. Методика обучения биологии : учеб. пособие. – Минск: Книжный дом, 2004. – 256 с.

3. Краевский В.В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - 2-е изд., стер. - Москва: Изд. центр "Академия", 2008. - 393, [7] с.
4. Образовательные технологии в вузе: опыт Национального исследовательского Саратовского государственного университета / Е.Г. Елина [и др.]; под ред. Е.Г. Елиной, Е.И. Балакиревой. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. – 176 с.
5. Образовательные технологии в высшем педагогическом образовании /Е.Г. Елина, О.И. Дмитриева, М.В. Храмова [и др.] ; под общ. Ред. Е.Г. Елиной. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2014. – 188 с.;
6. Попков В.А. Дидактика высшей школы: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 033400 - Педагогика / В. А. Попков, А. В. Коржуев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2004. - 188, [4] с.
7. Современные методы обучения в школе и вузе: сб. науч. тр. / редкол.: Б.Е. Железковский [и др.]. - Саратов: Науч. кн., 2003. - 68 с.
8. Титов Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - Москва: Изд. центр "Академия", 2010. - 171, [5] с.
9. Филатова Л.О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях введения профильного обучения в старшем звене средней школы / Л. О. Филатова. - Москва: Лаб. Базовых Знаний, 2005. - 190, [2] с.
10. Якунчев М.А. Методика преподавания биологии: учебник / М.А. Якунчев, И.Ф. Маркинов, А.Б. Ручин; под ред. М.А. Якунчева.- 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 332 [4] с.

7.3. Учебно-методические материалы по дисциплине

- 1.. Вяткин Л.Г. Основы педагогики высшей школы: учеб. пособие / Л. Г. Вяткин, А.Б. Ольнева. - Саратов: Науч. кн., 1999. - 362 с.
2. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 544 с.
3. Иванов А.Е. Высшая школа в России в конце 19 - начале 20 века: монография - М.: Высш. школа, 2011. - 392 с.
4. Цикало Е.С. Методика обучения биологии. Инновационный курс лекций. Бакалавриат. (электронный вариант) 160с. 2016.
5. Методика обучения ботанике / под ред. Н.В. Падалко и др. – М.: Просвещение, 1983.

7.4. Электронные образовательные ресурсы

1. Каталог: Все образование (<http://www.edu.ru>, <http://www.biology.ru>; <http://www.biologycorner.com/>);
2. Министерство образования и науки России (<http://www.ed.gov.ru/>), (<http://www.informika.ru>);
3. Электронные учебники и пособия по биологии (<http://www.informika.ru>, <http://center.fio.ru>).
4. Российский образовательный портал – [http://www. School.edu/ru](http://www.School.edu/ru)

5. Педагогическая библиотека- [http://www. Ptdlib.ru](http://www.Ptdlib.ru)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО –КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1.Текстовые редакторы-Mikrosoft – Word, WordPad, Mikrosoft- Office, Mikrosoft-Access.

2. Графические редакторы:Corel PRAW, Paint , Adobe, Photoshop/

3. Мультимедиа: Macromedia Flash, Power Point/

4.Интернет: Opera, Internet Explrer, Mozilla Firefox.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения обучения по программе имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- помещения, оборудованные комплектом необходимой мебели;
- комплект проекционного мультимедийного оборудования;
- компьютеры с доступом к сети Интернет;
- библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях;
- офисная оргтехника.