

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной
архитектуры

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

_____ Ю. А. Жадаев

«02 » марта 2020 г.

Современные проблемы науки

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Теория и методика биолого-химического
образования»

очная форма обучения

Волгоград
2020

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры
«28» января 2020 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой _____ Кондаурова Т.И. «28» января 2020 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
«17» февраля 2020 г., протокол № 6

Председатель учёного совета Веденеев А.М. _____ «17» февраля 2020 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«02» марта 2020 г., протокол № 6

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Веденеев Алексей Михайлович, кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Современные проблемы науки» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 126) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Теория и методика биолого-химического образования»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 02.03.2020 г., протокол № 6).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать готовность к организации учебно-воспитательного процесса по биологии и решения исследовательских профессиональных задач посредством реализации компетенций обучающихся, полученных в процессе изучения современных проблем науки на примере эволюции растений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы науки» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 10», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7», «Производственная практика (преддипломная практика) по Модулю 9».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– содержание преподаваемого предмета; общие закономерности строения и развития взаимосвязи и взаимодействия всех ее компонентов; комплекс основных эволюционных ботанических понятий и положений о строении, жизнедеятельности растительных и грибных организмов, об их индивидуальном и историческом развитии, о системе органического мира, структуре и функционировании растительных сообществ, об их изменении под влиянием деятельности человека; методы и способы осуществления экспериментальной и учебно-исследовательской работы;

уметь

– использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов; - участвовать в профессиональных дискуссиях; - вести индивидуальную и групповую исследовательскую работу, проводить мониторинговые наблюдения в природе; - использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; - организовать учебно-воспитательный процесс с использованием полученных знаний по дисциплине; - наблюдать, констатировать факты и явления, описывать, давать определения, перегруппировывать сведения, обобщать полученные данные, систематизировать и анализировать их, моделировать проблемные ситуации и пути их решения, заниматься целеполагающей деятельностью, оценивать свою работу и работу товарищей, проектировать результаты, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы;

владеть

– способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); - способами проектной и инновационной деятельности в образовании; - методами решения профессиональных задач с использованием знаний о современных проблемах науки; - навыками экспериментально-исследовательской деятельности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	52	52
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ РАСТЕНИЙ. ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	Гипотезы происхождения эукариотической автотрофной клетки. Специфические черты растительной формы жизни. Отличия растительного организма от животного. Уровни морфологической организации растений. Цитологическая, биоморфологическая, анатомическая эволюция водорослей. Гипотезы эволюции размножения и циклов развития водорослей. Гипотезы происхождения высших наземных растений. Спорофитная и гаметофитная линии эволюции. Моховидные как особая линия эволюции наземных растений. Проблемы установления происхождения мохообразных и основных путей их эволюции. Общая характеристика Риниофитов. Время их существования. Важнейшие представители. Значение в эволюции растительного мира. Гипотезы происхождения плауновидных и основные направления их эволюции. Тенденция к образованию семян у плауновидных. Гипотезы происхождения хвощей. Ископаемые хвощевидные: гиениевые, клинолистные, каламитовые – время существования и причины вымирания. Гипотезы происхождения и основные этапы эволюции папоротниковидных. Причины вымирания ископаемых папоротников. Биологическое значение возникновения семян. Проблемные вопросы эволюции жизненных

	форм голосеменных. Проблемы установления родственных связей риниофитов, моховидных, плауновидных, хвощевидных, папоротниковидных и голосеменных растений. Важнейшие пути и закономерности эволюции их вегетативных и генеративных органов. Понятие об ароморфозах в филогении высших растений. Современные проблемы филогении покрытосеменных растений. Проблема появления цветка и покрытосемянности в процессе эволюции. Покрытосемянность как один из важнейших ароморфозов в развитии растительного мира. Гипотезы происхождения цветка. Время и место возникновения покрытосеменных растений. Их вероятные предки.
--	---

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ РАСТЕНИЙ. ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	6	10	–	52	68

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений [Текст] : учебник для студентов пед. вузов, обучающихся по специальности "Биология" / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2004. - 431, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Указ. лат. назв. растений: с. 411-419. - Указ. рус. назв. растений: с. 420-428. - ISBN 5-7695-1712-3; 51 экз. : 152-00..

2. Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений [Текст] : учебник для студентов пед. вузов, обучающихся по специальности "Биология" / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - 4-е изд., испр. - М. : Академия, 2006. - 456, [8] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 5-7695-2141-4; 43 экз. : 139-59..

3. Ботаника с основами фитоценологии: анатомия и морфология растений : учебник для студентов высш. учебник заведений, обучающихся по специальности "Биология" в обл. образования и педагогики / Т. И. Серебрякова [и др.]. - М. : ИКЦ "Академкнига", 2006. - 543 с. - (Учебник для вузов). - Предм. указ.: с. 526-540. - ISBN 5-94628-251-4; 5 экз. : 204-00..

4. Ботаника с основами фитоценологии: анатомия и морфология растений [Текст] : учебник для студентов высш. учебник заведений, обучающихся по специальности "Биология" в обл. образования и педагогики / Т. И. Серебрякова [и др.]. - М. : ИКЦ "Академкнига", 2007. - 543 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Предм. указ.: с. 526-540. - ISBN 978-5-94628-237-6; 31 экз. : 202-68..

5. Тулякова, О. В. Биология [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Тулякова ; О. В. Тулякова. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 448 с. - ISBN 2227-8397.

6.2. Дополнительная литература

1. Ботаника. Морфология и анатомия растений [Текст] : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по биол. и хим. специальностям / А. Е. Васильев [и др.]. - 2-е изд., перераб. - М. : Просвещение, 1988. - 479, [1] с. : ил. - (Учебное пособие для педагогических институтов). - ISBN 5-09-000653-9; 22 экз. : 1-40..

2. Жуковский П. М. Ботаника [Текст] : учеб. пособие для студентов с.-х. вузов и университетов / П. М. Жуковский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 1964. - 666, [2] с. : ил. - 1-94..

3. Комарницкий, Н. А. Ботаника. Систематика растений [Текст] : учебник для студентов биол. фак. пед. ин-тов / Н. А. Комарницкий, Л. В. Кудряшов, А. А. Уранов. - 7-е изд., перераб. - М. : Просвещение, 1975. - 608 с. : ил. - 1-98..

4. Практикум по систематике растений и грибов : учеб. пособие для студентов вузов / А. Г. Еленевский [и др.] ; Под ред. А. Г. Еленевского. - М. : Академия, 2001. - 159, [1] с. : рис. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0709-8; 30 экз. : 61-41..

5. Практикум по систематике растений и грибов [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 "Биология" / А. Г. Еленевский [и др.] ; под ред. А. Г. Еленевского. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2004. - 159, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Прил.: с. 153-157. - ISBN 5-7695-1743-3; 3 экз. : Тираж 5100 экз.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Корпоративный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://portal.vspu.ru> Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://edu.vspu.ru> Портал электронного обучения Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://lms.vspu.ru> Портал учебной документации Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://matrix.vspu.ru> Каталог учебных проектов (сайт «Проекты») Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://iteach.vspu.ru> Коллекция методических разработок педагогов-практиков (сайт «Опыт педагогов») на образовательном портале Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://practice.vspu.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru> Национальный электронно-информационный консорциум НЭИКОН. URL: <http://neicon.ru> Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». URL: <http://wikipedia.org> Министерство образования и науки Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф> Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://edu.ru> Официальный сайт Российской Академии Образования. URL: <http://rusacademedu.ru> : <http://ru.wikipedia.org>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Технологии поиска информации в Интернете Технологии электронной почты (асинхронное взаимодействие в сети Интернет) Технологии обработки текстовой информации Технологии обработки графической информации Технологии обработки видеoinформации. 2. Программные средства на основе бесплатных и свободных лицензий Комплект офисного программного обеспечения Интернет-браузер Mozilla Firefox Интернет-

браузер Google Chrome Офисный пакет Open Office (Libre Office) Программа просмотра PDF-файлов Foxit Reader.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Современные проблемы науки» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Для проведения учебных занятий по дисциплине «Современные проблемы науки» необходимо следующее материально-техническое обеспечение: - учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, имеющего доступ к Интернету и локальной сети; - специализированные учебные аудитории, укомплектованные учебно-лабораторной мебелью, оборудованием, стендами, специализированными измерительными средствами для проведения лабораторных работ, определенных программой учебной дисциплины; - наборы раздаточного материала, плакатов, демонстрационного оборудования, моделей, наглядных пособий, обеспечивающих реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных программой учебной дисциплины.

2. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Современные проблемы науки» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению

описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Современные проблемы науки» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.