

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет 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

« 31 » 05 2019 г.

Биология растений

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Теория и методика географо-биологического
образования»

очная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры
« 30 » 04 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Т.И. Кондаурова « 30 » 04 2019 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности
« 27 » 05 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета _____ А.М. Веденеев « 27 » 05 2019 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 31 » 05 2019 г., протокол № 10

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.

Программа дисциплины «Биология растений» 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 географо-биологического образования»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование специальных компетенций обучающихся посредством изучения биологии растений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биология растений» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Биология растений» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Проектирование основных и дополнительных образовательных программ», «Географо-экологический мониторинг», «Геоинформационные системы», «Геоморфология», «Геохимия ландшафтов», «Геоэкологическое дешифрирование космических снимков», «Геоэкологическое картографирование», «Опасные ситуации природного и техногенного характера», «Особо охраняемые природные территории», «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование», «Природопользование и экологический менеджмент», «Психофизиология», «Региональная геоэкология», «Современные проблемы степного природопользования», «Техногенные и природные риски», «Урбоэкология и геоморфология», «Эволюция растений», «Экологическая география России», «Экологическое законодательство», «Экологическое картографирование», «Экологическое право и политика России», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 7».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблемы образования предметной области (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– содержание преподаваемого предмета; - общие закономерности строения и развития природы, взаимосвязи и взаимодействия всех ее компонентов; - комплекс основных эколого-биологических понятий и положений о строении, жизнедеятельности растительных 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 экспериментальную и учебно-исследовательскую работу, проводить мониторинговые наблюдения в природе; - 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; - навыками экспериментально-практической деятельности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	56	56
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации		–
Общая трудоемкость	часы 72	72
	зачётные единицы 2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Специфические черты растительной формы жизни	Отличия растительного организма от животного. Отличия растительной клетки от животной. Уровни морфологической организации растений. Автотрофный, гетеротрофный, симбиотрофный организмы, их роль в круговороте веществ и преобразовании энергии на земле.
2	Особенности биологии низших растений	Пигментные системы водорослей, химический состав клеточной стенки, основные запасные вещества, особенности размножения, жизненные циклы основных представителей, экологические группы, значение в экосистемах Земли и жизни человека. Отличия и сходства грибов с растениями и животными. Строение клетки и вегетативного тела; биология питания, размножения и развития грибов. Химический состав клеточной стенки, основные запасные вещества, жизненные циклы основных представителей, экологические группы, значение в экосистемах Земли и жизни человека. Ядовитые грибы и их яды. Роль и значение ядовитых грибов в жизни человека. Профилактика грибных отравлений. Особенности биологии симбиотрофных грибов (лишайники, микоризообразователи).

3	Особенности биологии высших растений	Понятие о тканях у высших растений, принципы их классификации. Экологические причины появления тканевой организации растений. Характеристика тканей. Понятие об основных органах высших растений и их особенностях у разных экологических групп растений. Бесполое и половое размножение высших растений, их биологическое значение. Понятие о семени и семенном размножении. Строение и функция цветка растений. Соцветия и их важнейшие морфологические особенности. Принципы классификации соцветий. Биологическое значение соцветий и происхождение их. Плоды растений разных экологических групп. Строение околоплодника и участие различных частей цветка в его образовании. Морфолого-анатомическая и генетическая классификация плодов.
---	--------------------------------------	---

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Специфические черты растительной формы жизни	2	2	–	6	10
2	Особенности биологии низших растений	2	4	–	20	26
3	Особенности биологии высших растений	2	4	–	30	36

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 [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров, специалистов и магистров 020200 "Биология". В 4 т. Т. 3 : Высшие растения / А.К. Тимонин. - М. : Изд. центр "Академия", 2007. - 348, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-2730-2; 978-5-7695-3184-2(т.3); 46 экз. : 332-20..

4. Ботаника. Курс альгологии и микологии [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению 020200 "Биология" и биолог. специальностям / под ред. Ю. Т. Дьякова; ред. сов. сер.: В. А. Садовничий [и др.]. - М. : Изд-во Моск. ун-та, 2007. - 557, [1] с. : ил. - (Классический университетский учебник). - Прил.: с. 538-554. - ISBN 978-5-211-05336-

6; 68 экз. : 455-00..

5. 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.

6.2. Дополнительная литература

1. 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..

2. 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..

3. Ботаника с основами экологии [Текст] : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности № 2121 "Педагогика и методика нач. обучения" / Л. В. Кудряшов [и др.]. - М. : Просвещение, 1979. - 320, [1] с. : ил. - ISBN 97 экз. : 1-00..

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

5. 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..

6. Практический курс систематики растений [Текст] : учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов / Т. Н. Гордеева [и др.]. - 3-е изд., перераб. - М. : Просвещение, 1986. - 224 с. : ил. - ISBN 21 экз. : 0-70.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. 1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org> 2. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru> 3. Официальный портал комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области – http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest_user=guest_edu.

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 видеоинформации 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 «Биология растений» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Для проведения учебных занятий по дисциплине «Биология растений» необходимо следующее материально-техническое обеспечение: - учебные аудитории для проведения 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.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Биология растений» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме .

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 «Биология растений» 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.