

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

« 29 » 2016 г.



Экология растений

Программа учебной дисциплины

Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры

«11» 06 2016 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой Колдаурова Т.И. «11» 06 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«30» 06 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Веденко А.Н. «30» 06 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» 08 2016 г., протокол № 1

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:

Супрун Наталья Александровна, к.б.н., доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Клинкова Галина Юрьевна, к.б.н., доцент.

Программа дисциплины «Экология растений» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 марта 2015 г. № 194) и базовому учебному плану по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 27 апреля 2015 г., протокол № 9).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование представлений о природе взаимодействий между растениями и средой, об экологических закономерностях в распространении отдельных видов и их комплексов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

Для освоения дисциплины «Экология растений» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Ботаника», прохождения практики «Практика по получению первичных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ботаника)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Фитоценология и география растений».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- общие закономерности взаимодействия организмов и среды обитания;
- основные факторы среды и формы их влияния на растительный организм; роль антропогенного фактора, как наиболее значимого для культурных ландшафтов;
- особенности анатомического и морфологического строения растений разных экологических групп;
- экологические закономерности распределения растений в ландшафте;
- основные типы антропогенных воздействий;

уметь

- самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач;
- проводить описание жизненных форм растений, их анатомо-морфологических особенностей как комплекса адаптаций к условиям внешней среды;
- по комплексу признаков внешнего и внутреннего строения определять экологические группы растений;
- использовать методы биоиндикации и экологические шкалы для характеристики экологических условий местообитания/территории;
- определять степень воздействия антропогенных факторов на ландшафт;

владеть

- навыками исследования анатомического и морфологического строения растений разных экологических групп (сбор образцов, изготовление микропрепаратов, описание, изготовление коллекционных образцов);
- навыками изучения и описания экологических условий местообитания, в т.ч. на

основе состава и свойств растений сообщества;

- навыками изучения и описания экологических групп по отношению к свету, температуре, рельефу, субстрату, засолению и т.д;
- навыками учета биотического фактора в зеленом строительстве;
- навыками сохранения видов и сообществ растений.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Контроль	54	54
Вид промежуточной аттестации		ЭК
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Экология как наука. Общая экология	Основные разделы экологии. Экология как классическая биологическая наука. Современные направления развития экологии как науки о взаимодействии общества и природы. Современные глобальные экологические проблемы биосферы. Общая и прикладная экология. Значение экологических данных для ландшафтного строительства и управления ландшафтам
2	Факториальная экология: общие вопросы	Основные законы и правила факториальной экологии. Понятие об экологических факторах. Местообитание как комплекс экологических факторов. Экологическая ниша.
3	Абиотические факторы среды и растения	Свет, температура, влажность и другие компоненты климата, Воздух, ветер, атмосферное электричество. Пожары, Рельеф, субстраты, почвы, плодородие, засоление
4	Биотические экологические факторы	Типы биотических взаимодействий Зоогенные и фитогенные биотические факторы, Роль биотических факторов в природных и искусственных биоценозах
5	Антропогенные экологические факторы	Разнообразие антропогенных факторов и их воздействие на виды, сообщества и биосферу. Негативные последствия антропогенных воздействий на растения природных сообществ. Охрана видов и сообществ растений.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Экология как наука. Общая экология	3	–	8	8	19
2	Факториальная экология: общие вопросы	3	–	7	7	17
3	Абиотические факторы среды и растения	4	–	7	7	18
4	Биотические экологические факторы	4	–	7	7	18
5	Антропогенные экологические факторы	4	–	7	7	18

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Биogeография с основами экологии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по геогр. и экол. специальностям / А. Г. Воронов [и др.]. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академкнига, 2003. - 407, [1] с. : ил. - (Классический университетский учебник XXI века). - Библиогр.: с. 399-402. - ISBN 5-94628-082-1; 50 экз. : 479-09..

2. Березина Н. А. Экология растений [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экология" и по направлению "Экология и природопользование" / Н. А. Березина, Н. Б. Афанасьева. - М. : Изд. центр "Академия", 2009. - 399, [1] с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 396-398. - ISBN 978-5-7695-5161-1; 30 экз. : 447-26..

3. Григорьевская, А. Я. Биogeография [Текст] : учеб. пособие для практ. занятий: для студентов вузов, обучающихся по направлению "География" / А. Я. Григорьевская ; Воронеж. гос. ун-т; науч. ред. Г. Н. Огуреева. - Воронеж : Изд.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2011. - 200 с. : ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр.: с. 198-200. - ISBN 978-5-9273-1758-5; 40 экз. : 11-00.

6.2. Дополнительная литература

1. Демина, М. И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Четчикова ; М. И. Демина. - Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. - 148 с..

2. Бабенко, В. Г. Биogeография [Электронный ресурс] : курс лекций / В. Г. Бабенко, М. В. Марков, В. Т. Дмитриева ; В. Г. Бабенко. - Москва : Московский городской педагогический университет, 2011. - 204 с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Экология России | Энциклопедия растений - eco-net.ru.
2. Всероссийский Экологический Портал - www.ecoport.ru.
3. Глобальная экология - www.ecology-94.narod.ru.
4. Информационный портал по глобальному изменению климата -

www.climatechange.ru.

5. Особо охраняемые природные территории России - oort.info.

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. Онлайн-сервис сетевых документов Microsoft Office. URL: <http://office.com>.
2. Технологии обработки текстовой информации.
3. Комплект офисного программного обеспечения.
4. Офисный пакет Open Office (Libre Office).
5. Интернет-браузер Google Chrome.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Экология растений» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные стандартным набором учебной мебели, учебной доской и стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (схемы, таблицы, образцы анкет, бланки экспертных заключений, памятки, кейсы, сценарии деловых и ролевых игр, варианты тестовых заданий и бланки ответов для проведения тестирования в периоды рубежных срезов и др.).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Экология растений» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

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.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана

работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

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 «Экология 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.