

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Воронежский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета среднего
профессионального образования

Сергеева С.И.

« 19 » 04 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.13 «Ботаника»

Специальность: 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»

Квалификация выпускника: дизайнер.

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы преподаватель Федюкина Ю.А.

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО

« 19 » 04 2018 года Протокол № 8

Председатель методического совета ФСПО

Воронеж 2018

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Федюкина Ю.А., кандидат сельскохозяйственных наук, преподаватель ФСПО

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, подготовке мастер-классов, профессиональной подготовке в области флористики при наличии основного общего, среднего (полного) общего, не профильного профессионального образования; при геоботанических исследованиях; выделении растительных сообществ; внедрении декоративных и дикорастущих видов растений в зеленое строительство; выявлении сырьевых ресурсов дикорастущих, лекарственных, технических, пищевых и других растений; дизайне ландшафтно-паркового хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Ботаника» относится к обязательной части профессионального цикла учебного плана и базируется на знаниях, полученных в ходе изучения школьных курсов биологии, экологии, географии, химии и дополнительных знаниях, полученных в процессе самообразования. Теоретические и практические знания в области ботаники необходимы для научного обоснования и практической реализации при геоботанических исследованиях; выделении растительных сообществ; внедрении декоративных и дикорастущих видов растений в зеленое строительство; выявлении сырьевых ресурсов дикорастущих, лекарственных, технических, пищевых и других растений; обеспечении выявления редких и охраняемых растений.

Ботаника имеет важное значение для формирования научного мировоззрения у человека.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять виды дикорастущих травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;
- самостоятельно работать с новым теоретическим материалом;
- уметь адаптировать научные знания и умения к целям и задачам организации, лесных и ландшафтных хозяйств;

- определять принадлежность организма к определенной систематической категории;
- проводить самостоятельную научно – исследовательскую работу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- проблемы ботаники, состояние и перспективы ее развития в системе биологических наук;
- особенности анатомического и морфологического строения растений;
- основной понятийно – категориальный аппарат ботаники и смежных с ней наук;
- основные методы изучения ботанических объектов;
- основные систематические категории, выделяемые в царстве Растения, царстве Грибы;
- виды декоративных растений, эколого-биологические и декоративные свойства, их использование при создании объектов ландшафтной архитектуры; современные технологии выращивания декоративных растений;
- биологию и характеристику циклов развития организмов основных систематических категорий, изучаемых ботаникой.
- основные этапы эволюции растительного мира и других организмов, изучаемых ботаникой;
- научные представления о разнообразии растительного мира и других группах организмов, относимых к области ботаники (бактерии, грибы, лишайники), об особенностях их строения, экологии и эволюции;
- научные представления о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры и растительности, современные представления о динамических процессах под влиянием антропогенных воздействий;
- знать особенности флоры и растительности местного края.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:

- теоретическими знаниями и практическими навыками, полученные при изучении дисциплины «Ботаника», для решения соответствующих профессиональных задач в области дизайна;
- навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;
- информацией о разнообразии и эволюции растительного мира; о значении и использовании растений;
- понимать принципы внешнего морфологического и внутреннего анатомического строения растений; выявлять отличительные признаки семейств и принадлежность растений к различным таксономическим единицам.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
консультации 2 часа;
самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.
ПК 1.2	Осуществлять процесс дизайнерского проектирования.
ПК 2.1	Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.
ПК 2.4	Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия.
ПК 4.1	Планировать собственную деятельность.
ОК 1	Понимать сущность и общую значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

6

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БОТАНИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Ботаника как наука	4	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала 1 Введение в ботанику. Значение растений в природе и жизни человека. Разделы ботаники. Методы ботаники. Растение как целостный организм. Цитология. Методы исследования клетки. Разнообразие клеток. 2 Компоненты клетки. Компоненты клетки. Клеточная стенка. Цитоплазма.	1	1,2,3
	Практические занятия – тема: «Растительная клетка», оформление практических работ. Подготовка к опросу.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу.	1	2
Раздел 2.	Растительная клетка	4	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала 1 Ядро. Деление ядра и клетки. Производные протопласта.	2	1,2,3
	Практические занятия - темы: «Клеточная оболочка в тканях стебля бузины», «Кариокинетическое деление ядра в клетках корешков лука», оформление практических работ. Подготовка к опросу.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу.	2	
	Контрольная работа.		
Раздел 3.	Растительные ткани	3	
Тема 3.1.	Гистология. Характеристика меристематических, покровных, основных, механических, проводящих и выделительных тканей.	2	1,2,3
	Практические занятия - тема: «Растительные ткани», оформление практических работ.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу. Описать функции тканей.	2	2
Раздел 4.	Вегетативные органы растений	5	
Тема 4.1.	Орнанография: общие закономерности. Вегетативные органы. Побег. Стебель. Корень: макро- и микроскопическое строение.	2	1,2,3
	Практические занятия – темы: «Лист. Морфологические особенности листа», «Анатомическое строение листа», «Стебель. Морфологические особенности стебля», «Анатомическое строение стебля однодольных растений стебля», «Строение стебля двудольных и древесных растений», «Корень. Морфологическое строение корня», «Анатомическое строение корня, строение корнеплодов». Оформление практических работ.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу.	2	2
	Контрольная работа в письменном виде.		3
Раздел 5.	Генеративные органы растений	5	
Тема 5.1.	Цветок, морфология цветка. Семена и плоды.	3	1,2,3
	Практические занятия - тема: «Цветок. Морфологический анализ цветка и соцветия», «Анатомическое строение цветка», «Семена и плоды. Семя и его строение», «Описание и определение цветковых растений».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу.	2	2
Раздел 6.	Размножение растений	3	
Тема 6.1.	Жизненные формы растений. Экологические группы растений. Размножение растений.	1	1,2,3
	Практические занятия - тема: «Размножение высших растений»	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу.	1	2
Раздел 7.	Систематика растений	4	
Тема 7.1.	Введение в систематику. Низшие растения. Отдел Водоросли.	2	1,2,3
	Высшие споровые растения.		
	Отдел Моховидные.		
	Отдел Плауновидные.		

	Отдел Папоротниковидные.		
	Практические занятия – темы: Отдел Бактерии» «Отдел Водоросли», «Отделы: моховидные, плауновидные, хвощевидные».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу.	2	2
Раздел 8.	Грибы.	1	1
Тема 8.1.	Грибы: общая характеристика. Многообразие грибов.	1	1,2,3
Тема 8.2	Лишайники.	1	1,2,3
	Лишайники.	1	
	Практические занятия – темы: «Низшие грибы», «Высшие грибы».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся - подготовка к опросу.	2	2
	Контрольная работа в письменном виде.		3
Консультации		2	
Зачет		5	
	Итого (всего/аудиторно)	48/32	

Уровни освоения учебного материала:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета:

- кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин а.7504;
- учебный кабинет а.7502, а.7409, а.7314, а.3114, а.1226.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы: плакаты, видеопректор.

Гуманитарный зал при библиотеке ВГТУ.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10-11 класс. - М., 2014.
2. Соколова, Г. Г. Ботаника. Морфология растений: учеб. пособие / Г. Г. Соколова, Н. В. Овчарова ; АлтГУ. - Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2016. - 156 с.: ил.
3. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. - М., 2014.

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

Основные источники:

4. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. - М., 2014.
5. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. - М., 2014. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. - М., 2014.
6. Лотова, Л.И. Ботаника: Морфология и анатомия высших растений: учеб. /Л.И. Лотова. – Изд. 3-е, испр. – М.: КомКнига, 2013. - 512 с.
7. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). - М., 2014.
8. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. - М., 2015.
9. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10-11 класс. - М., 2014.
10. Соколова, Г. Г. Ботаника. Морфология растений: учеб. пособие / Г. Г. Соколова, Н. В. Овчарова ; АлтГУ. - Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2016. - 156 с.: ил.
11. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. - М., 2014.

12. Ямских, И.Е. Ботаника с основами экологии растений : учеб. пособие /И.Е. Ямских. – Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 2013. – 104 с.

Дополнительные источники:

1. Брынцев В.А. Ботаника [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Брынцев, В.В. Коровин. – СПб.: Лань, 2015. – 400с.
2. Митрошенкова, А.Е. Полевой практикум по ботанике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.Е. Митрошенкова, В.Н. Ильина, Т.К. Шишова. - Изд. 3-е, стереотип. - М.: Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 240
3. Чухлебова, Н.С. Систематика растений [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова ; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116с.
4. Экология городской среды: учеб. пособие /А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко, Е. Е. Григорьева и др. – Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 368 с.
5. Ботаника: Презентационные материалы. Версия 1.0 [Электронный ресурс]: нагляд. пособие / Н.В. Степанов, И.Е. Ямских, Е.А. Иванова [и др.].

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: _____

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса), Skype. При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: (Деканат, Библиотека), ЭБС «Университетская библиотека онлайн», Консультант плюс, Гарант, электронное издание УМК. Виртуальные справочные службы, Библиотеки.

Базы данных, информационно-справочные и информационные системы: Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Яндекс, Google.

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотек. - Режим

доступа: <http://window.edu.ru/>.

- Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.

- Научная электронная библиотека. - Режим доступа: [elibrary http://elibrary.ru/](http://elibrary.ru/) Содержит полнотекстовые журналы зарубежных и отечественных издательств по физике, химии, математике, медицине и другим наукам.

- Scholar.ru <http://www.scholar.ru/> - Научные статьи, диссертации и авторефераты из электронных научных библиотек.

- База данных "Флора сосудистых растений Центральной России"

- <http://www.jcbi.ru/ecol/index.shtml>.

- Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)

- <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.h>.

- tm Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН www.gbsad.ru
Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран <http://www.plantarium.ru>.

- Природа России. Национальный портал. <http://www.priroda.ru>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; – понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; – способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; – владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; – способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; – обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности; – способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; – готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; – осознание социальной значимости своей	- устный индивидуальный контроль - практический фронтальный и индивидуальный контроль - самоконтроль - практический и письменный фронтальный и индивидуальный контроль - самоконтроль - практический и письменный фронтальный и индивидуальный контроль - самоконтроль - самоконтроль - самоконтроль

профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; – повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; – способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; – способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; – умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; – способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; – способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; – способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее	практический фронтальный и индивидуальный контроль самоконтроль самоконтроль практический и письменный фронтальный и индивидуальный контроль пятибалльная система оценки знаний письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов), устный индивидуальный контроль. письменный фронтальный контроль практический и индивидуальный контроль устный индивидуальный контроль. практический и письменный фронтальный и индивидуальный контроль письменный фронтальный контроль (тестирование открытого и закрытого типов)
---	--

уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	практический фронтальный и индивидуальный контроль самоконтроль практический и письменный фронтальный и индивидуальный контроль самоконтроль устный индивидуальный контроль самоконтроль
--	---

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Разработчики:

ВГТУ

преподаватель

Ю.А. Федюкина

Руководитель образовательной программы

Декан ФСПО

Сергеева С.И.

(подпись)

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО

«19» 04 2018 года Протокол № 8

Председатель методического совета ФСПО Сергеева С.А.

Эксперт

В.В.В. на инженерного
(место работы)

Технолог, каф. селекции,
селекционерства и
биотехнологии

профессор
(занимаемая должность)

доктор биол.
наук

(подпись) (инициалы, фамилия)



МП
организации