МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий
Кафедра ландшафтной архитектуры и ботаники

СОГЛАСОВАНО:		УТВЕРЖДАЮ:	
Директор института	Келер В.В.	Ректор	Пыжикова Н.И.
"16" февраля 2026 г.		"27" февраля 2026 г.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БОТАНИКА»

ФГОС ВО

Направление подготовки: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль: Садово-парковое и ландшафтное строительство

Курс: 2
Семестр: 3
Форма обучения: заочная
Квалификация выпускника: бакалавр

Университет настоящих профессий
Красноярский Государственный Аграрный Университет
1952

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 08.05.2026 - 01.08.2027

Красноярск, 2026

Составитель:
Карпюк Татьяна Викторовна, к.б.н., доцент кафедры
ландшафтной архитектуры и ботаники

«3» февраля 2026 г.

Программа разработана в соответствии с:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (утвержден 01.08.2017 г. № 736);
- профессиональным стандартом «Ландшафтный архитектор» (утвержден 29.01.2019 г. № 48н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2019 года, регистрационный № 53896).

Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и ботаники:
протокол № 5 от «3» февраля 2026 г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники:
Демиденко Г.А., д-р биол. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«3» февраля 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий:
протокол № 6 от «16» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии:
Батанина Е.В., канд. биол. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»:

Демиденко Г.А., д-р биол. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» февраля 2026 г.

Оглавление

Аннотация **4**

1. Место дисциплины в учебном процессе **4**

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы **4**

3. Организационно-методические данные дисциплины **5**

4. Структура и содержание дисциплины **6**

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины 6

4.2. Содержание модулей дисциплины 6

4.3. Лекционные занятия 7

4.4. Лабораторные занятия 8

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний 9

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний 10

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы…... 11

5. Взаимосвязь видов учебных занятий **11**

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины **12**

6.1. Карта обеспеченности литературой 12

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 14

6.3. Программное обеспечение 145

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций **145**

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины **145**

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины **145**

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся 145

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья 15

Протокол изменений **178**

Аннотация

Дисциплина «Ботаника» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной (ОПК-1) компетенции выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением внутреннего и внешнего строения клетки, тканей и органов высших семенных растений. В курсе даются вопросы, связанные с многообразием ныне существующих форм низших, высших споровых и семенных растений, их происхождением, филогенетической системой, классификацией, описанием основных таксонов, наименованием и значением наиболее важных и известных представителей. Также рассматриваются основы географии и экологии растений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в устной и письменной форме (тестирование, контрольная работа, защита отчета) и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), лабораторные (12 часов) занятия и самостоятельная работа студента (122 часа).

1. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Ботаника» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ботаника» являются школьные курсы ботаники, биологии, химии, экологии, а также дисциплина «Декоративное растениеводство».

Дисциплина «Ботаника» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Декоративная дендрология», «Газоноведение», «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель», «Фитопатология».

Особенность дисциплины «Ботаника» заключается в том, что она является одной из основ экологической культуры садово-паркового и ландшафтного строительства, необходимой в практической деятельности выпускника. Растение – основной декоративный объект в формировании ландшафтной архитектуры. Курс обеспечивает фундаментальную подготовку студентов для последующего изучения специальных дисциплин и логического мышления в решении проблем и задач по направлению подготовки «Ландшафтная архитектура». Особое значение имеют ботанические знания при разработке вопросов охраны природных ландшафтов.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей (тестирование, контрольные работы, защита лабораторных работ) и промежуточной аттестации (зачет с оценкой).

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Ботаника» является формирование базовых представлений о ботанических структурах ландшафта и их связях с окружающей средой, о роли травянистых растений в ландшафтной архитектуре.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей внешнего и внутреннего строения тела растений, принципов систематики и основных признаков таксономических единиц;
- изучение особенностей размножения, экологии, биологии и хозяйственного значения важнейших представителей растительного мира;
- использование полученных знаний при разработке системы мероприятий по озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий в городской среде, ее общего эстетического обогащения;
- применение полученных знаний для сохранения и увеличения биологического разнообразия на объектах ландшафтной архитектуры, повышения их экологического потенциала.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Индикаторы достижения компетенции**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1$_{ОПК-1}$ Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения и особенности взаимоотношений растений с окружающей средой.
		Уметь: распознавать по морфологическим признакам и систематизировать культурные и дикорастущие растения для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры.
		Владеть: основами методик определения растений для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	**Трудоемкость**		
	зач. ед.	**час.**	**по семестрам**
			№ 3
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**4**	**144**	**144**
Контактная работа (всего)	**0,5**	**18**	**18**
в том числе:			
Лекции (Л) /в том числе в интерактивной форме		6/4	6/4
Лабораторные работы (ЛР) /в том числе в интерактивной форме		12/4	12/4
Самостоятельная работа (СРС)	**3,4**	**122**	**122**
В том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		80	80
самоподготовка к текущему контролю знаний		26	26
контрольные работы		6	6
тестирование		10	10
Подготовка к зачету	**0,1**	**4**	**4**
Вид контроля			**Зачет с оценкой**

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

В таблице 3 описаны учебные модули и модульные единицы с указанием объема часов на них.

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Анатомия и морфология семенных растений	**72**	**2**	**8**	**62**
Модульная единица 1.1. ***Строение растительной клетки***	18	-	2	16
Модульная единица 1.2. ***Растительные ткани***	18	-	2	16
Модульная единица 1.3. ***Вегетативные органы растений***	18	-	2	16
Модульная единица 1.4. ***Репродуктивные органы и размножение растений***	18	2	2	14
Модуль 2. Систематика растений	**50**	**2**	**2**	**46**
Модульная единица 2.1. ***Основы систематики. Низшие растения***	16	-	-	16
Модульная единица 2.2. ***Высшие споровые растения***	16	-	-	16
Модульная единица 2.3. ***Семенные растения***	18	2	2	14
Модуль 3. География и экология растений	**18**	**2**	**2**	**14**
Модульная единица 3.1. ***География растений***	9	1	1	7
Модульная единица 3.2. ***Экология растений***	9	1	1	7
Итого по модулям	**140**	**6**	**12**	**122**
Подготовка к зачету	**4**	**-**	**-**	**-**
ИТОГО	**144**	**6**	**12**	**122**

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Анатомия и морфология семенных растений

Модульная единица 1.1. ***Строение растительной клетки.*** Растительная клетка. Клетка как основная структурная единица живой материи. Понятие о протопласте и его производных, клеточные органеллы, их строение и функции.

Модульная единица 1.2. ***Растительные ткани.*** Ткани растений: образовательные, покровные, основные, механические, проводящие, выделительные.

Модульная единица 1.3. ***Вегетативные органы растений.*** Общие закономерности развития вегетативных органов: полярность, симметрия, метамерия. Аналогичные и гомологичные органы. Корень – строение, функции. Корневые системы. Побег**.** Системы

побегов. Стебель: анатомическое строение, функции. Почки. Лист – строение, функции. Метаморфозы вегетативных органов.

Модульная единица 1.4. ***Репродуктивные органы и размножение растений.*** Цветок. Опыление. Двойное оплодотворение – биологический смысл. Соцветия, их классификация и биологическое преимущество. Семя, проросток, морфологическая классификация семян. Плод, классификация плодов, значение. Бесполое размножение растений: собственно бесполое и вегетативное размножение. Половое размножение растений. Понятие о чередовании поколений растений.

Модуль 2. Систематика растений

Модульная единица 2.1. ***Основы систематики. Низшие растения.*** Систематика растений как наука. Разделы систематики: таксономия, номенклатура (бинарная номенклатура), филогенетика. Низшие растения. Водоросли, лишайники – общая характеристика, размножение, значение в природе и жизни человека.

Модульная единица 2.2 ***Высшие споровые растения.*** Общая характеристика и пути эволюции высших растений. Отличие высших растений от низших. Общая характеристика отделов: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные – жизненные циклы, значение.

Модульная единица 2.3. ***Семенные растения.*** Систематика семенных растений. Отличие их от высших споровых растений. Общая характеристика голосеменных растений, их жизненный цикл, значение. Общая характеристика покрытосеменных растений, их отличие от голосеменных. Отличительная особенность представителей класса Однодольные и Двудольные растения. Характеристика семейств классов Однодольные и Двудольные, значение их в природе и жизни человека.

Модуль 3. География и экология растений

Модульная единица 3.1. ***География растений.*** Флора и растительность. Понятие о флористическом районировании Земли. Типы ареалов. Фитоценология. Фитоценозы. Растительные зоны и пояса.

Модульная единица 3.2. ***Экология растений.*** Экология растений: экологические факторы, экологические группы растений (по отношению к воде, свету, типу почв). Классификация жизненных форм растений (по Серебрякову и Раункиеру) и их эволюция. Движение растений (тропизмы, настии, таксисы).

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Анатомия и морфология семенных растений			**Тестирование**	**2**
1	**Модульная единица 1.1.** ***Строение растительной клетки***	-	Тестирование	
2	**Модульная единица 1.2.** ***Растительные ткани***	-	Тестирование	
3	**Модульная единица 1.3.** ***Вегетативные органы растений***	-	Тестирование	

[1] **Вид мероприятия:** тестирование, коллоквиум, зачет, зачет с оценкой, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид[1] контрольного мероприятия	Кол-во часов
4	**Модульная единица 1.4.** ***Репродуктивные органы и размножение растений***	**Лекция № 1.** Репродуктивные органы и размножение растений *Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов* *PROАГРО Лекторий / Рост и развитие растений: https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/lesovodstvo-i-melioratsiya/rost-i-razvitie-rasteniy/*	Тестирование	2
Модуль 2. Систематика растений			**Контрольная работа**	**2**
5	**Модульная единица 2.1**. ***Основы систематики. Низшие растения***	-	Контрольная работа	-
6	**Модульная единица 2.2.** ***Высшие споровые растения***	-	Контрольная работа	-
7	**Модульная единица 2.3.** ***Семенные растения***	**Лекция № 2.** Семенные растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные. *Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов*	Контрольная работа	2
Модуль 3. География и экология растений			**Тестирование**	**2**
8	**Модульная единица 3.1.** ***География растений***	**Лекция № 3.** География и экология растений	Тестирование	1
9	**Модульная единица 3.2.** ***Экология растений***			1
Итого			**Зачет с оценкой**	**6**

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание лабораторных занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид[2] контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Анатомия и морфология семенных растений			**Защита отчета Тестирование**	**8**
1	**Модульная единица 1.1.** ***Строение растительной клетки***	**Лабораторная работа № 1.** Микроскопирование ботанических объектов. Строение и деление растительной клетки. *Работа в малых группах.*	Защита отчета Тестирование по теме ***«Клетка»***	2
2	**Модульная единица 1.2.** ***Растительные ткани***	**Лабораторная работа № 2.** Ткани растений.	Защита отчета Тестирование по теме ***«Растительные ткани***	2

[2] **Вид мероприятия**: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид[2] контрольного мероприятия	Кол-во часов
3	**Модульная единица 1.3.** ***Вегетативные органы растений***	**Лабораторная работа № 3.** Анатомическое и морфологическое строение корня, стебля и листа.	Защита отчета Тестирование по теме ***«Вегетативные органы»***	2
4	**Модульная единица 1.4.** ***Репродуктивные органы и размножение растений***	**Лабораторная работа № 4.** Строение цветка. Типы соцветий. Строение семян и плодов.	Защита отчета Тестирование по теме ***«Генеративные органы»***	2
Модуль 2. Систематика, география и экология растений			**Защита отчета Контрольная работа**	**2**
5	**Модульная единица 2.1**. ***Основы систематики. Низшие растения***	-	Контрольная работа	-
6	**Модульная единица 2.2.** ***Высшие споровые растения***	-	Контрольная работа	-
7	**Модульная единица 2.3.** ***Семенные растения***	**Лабораторная работа № 5.** Семенные растения.	Защита отчета Контрольная работа	2
Модуль 3. География и экология растений			**Защита отчета Тестирование**	**2**
8	**Модульная единица 3.1.** ***География растений***	**Лабораторная работа № 6.** Экологические группы и жизненные формы растений. *Работа в малых группах.*	Защита отчета Тестирование по теме **«География и экология растений»**	1
9	**Модульная единица 3.2.** ***Экология растений***			1
Итого			**Зачет с оценкой**	**12**

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Анатомия и морфология семенных растений.			**62**
1	**Модульная единица 1.1** ***Строение растительной клетки***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Основные производные протопласта. Деление клетки. Рост растяжением. Митоз. Мейоз. Клеточный цикл.	10
		самоподготовка к текущему контролю знаний	4
		тестирование	2
	Модульная единица 1.2 ***Растительные ткани***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Эволюция проводящих тканей. Типы проводящих пучков.	10
		самоподготовка к текущему контролю знаний	4
		тестирование	2
	Модульная единица 1.3 ***Вегетативные органы растений***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Эволюция развития вегетативных органов. Расположение листьев и почек на побеге. Первичное и вторичное анатомическое строение стебля. Анатомическое строение листьев голосеменных и покрытосеменных растений. Метаморфозы вегетативных органов.	10
		самоподготовка к текущему контролю знаний	4
		тестирование	2
	Модульная единица 1.4 ***Репродуктивные органы и размножение растений***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Опыление. Оплодотворение. Двойное оплодотворение покрытосеменных. Строение семязачатка. Микро – и макроспорогенез. Женский и мужской гаметофит. Классификация плодов и семян, значение. Способы вегетативного размножения растений. Типы полового размножения растений. Чередование поколений у растений.	10
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
		тестирование	2
Модуль 2. Систематика растений			**46**
2	**Модульная единица 2.1** ***Основы систематики. Низшие растения***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Систематика растений как наука. Разделы систематики: таксономия, номенклатура (бинарная номенклатура), филогенетика. Размножение водорослей и лишайников. Их значение в природе и в жизни человека.	10
		самоподготовка к текущему контролю знаний	4
		контрольные работы	2
	Модульная единица 2.2 ***Высшие споровые растения***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Пути эволюции, по которым развиваются высшие растения. Сравнение особенностей строения отд. Моховидные и отд. Папоротниковидные. Значение в природе высших споровых растений.	10
		самоподготовка к текущему контролю знаний	4
		контрольные работы	2
	Модульная единица 2.3	**самостоятельное изучение тем и разделов**	10

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Семенные растения	Классификация голосеменных растений. Характеристика отдельных таксонов и представителей. Важнейшие представители покрытосеменных, их значение для сельского хозяйства. Пищевые, сорные, декоративные растения.	
		самоподготовка к текущему контролю знаний	2
		контрольные работы	2
Модуль 3. География и экология растений			**14**
3	**Модульная единица 3.1.** ***География растений***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Типы ареалов. Культурные, сорные, рудеральные и другие растения. Понятия зональной, интразональной и азональной растительности. Характеристика фитоценозов.	5
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		тестирование	1
	Модульная единица 3.2. ***Экология растений***	**самостоятельное изучение тем и разделов** Классификация экологических факторов. Климатические факторы. Свет. Температура. Вода. Газовый состав среды. Почва. Биотические факторы. Антропогенные факторы.	5
		самоподготовка к текущему контролю знаний	1
		тестирование	1
Итого			**122**

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	Не предусмотрено учебным планом	-

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала и формируемыми компетенциями представлена в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-1	№ 1-3	№ 1-6	Модуль № 1-3	Подготовка к зачету с оценкой	Зачет с оценкой

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Таблица 9

Кафедра **ландшафтной архитектуры и ботаники** Направление подготовки **35.03.10 – Ландшафтная архитектура**
Дисциплина **Ботаника**

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необход. кол-во экз.	Кол-во экз. в вузе
					печ.	элек тр.	библ.	каф.		
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА										
Л ЛЗ СР	Отделы низших и высших растений: учебно-методическое пособие	Никитина В.И.	Красноярск: КрасГАУ	2018	П		+	+	8	40
Л ЛЗ СР	Анатомия и морфология растений: лабораторный практикум	Никитина В.И., Худенко М.А.	Красноярск: КрасГАУ	2018	П	+	+	+	8	40
Л ЛЗ СР	Ботаника: характеристика семейств отдела покрытосеменные: учеб. пособие	Никитина В.И., Худенко М.А.	Красноярск: КрасГАУ	2017	П	+	+	+	8	40
Л ЛЗ СР	Ботаника с основами геоботаники: учебник	Суворов В.В., Воронова И.Н.	М.: АРИС	2012	П		+		8	53
Л ЛЗ СР	Ботаника: учеб. пособие	Шабалина О.М	Красноярск: КрасГАУ	2009	П	+	+		8	78
ЛЗ СР	Практикум по анатомии и морфологии растений	Андреева И.И., Родман Л.С., Чичев А.В.	М. : КолосС : Агрус	2005	П		+		8	50
Л ЛЗ СР	Ботаника: учебник	Андреева И.И., Родман Л.С.	М.: КолосС	2002	П		+		8	37
				2010	П		+		8	15

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необход. кол-во экз.	Кол-во экз. в вузе
					печ.	элек тр.	библ.	каф.		
ЛЗ СР	Ботаника. Высшие растения: метод. указания для практических работ	Никитина В.И.	Красноярск: КрасГАУ	2017		+			8	Электрон-ный ресурс
ЛЗ СР	Ботаника. Низшие растения: метод. указания для практических работ	Никитина, В.И.	Красноярск: КрасГАУ	2017		+			8	Электрон-ный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА										
ЛЗ СР	Фитоценология: учебное пособие	Шабалина О.М	Красноярск: КрасГАУ	2012	П	+	+		8	80
ЛЗ СР	Ботаническая латынь: учебник	Прохоров В. П.	М.: Академия	2004	П		+		8	20
ЛЗ СР	Ботаника. Систематика высших или наземных растений: учебник	Еленевский А.Г.	М.: Академия	2001	П		+		8	81

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. https://lesoteka.livejournal.com/56000.html
2. База данных «Зеленая книга Сибири». – URL: http://www.ict.nsc.ru/win/elbib/bio/green/
3. База данных по водорослям URL: http://www.algaebase.org/ Жизнь растений в 6–ти томах. URL: http://molbiol.ru/wiki/Category:Жизнь_растений
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам библиотек. - http://window.edu.ru/
5. Научная электронная библиотека. –URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6. Научные статьи, диссертации и авторефераты из электронных научных библиотек. - http://www.scholar.ru/
7. Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран. – URL: http://www.plantarium.ru/

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade (Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15);
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack (Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008);
3. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества;
5. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы).

В фонде оценочных средств по дисциплине детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации. В случае возникновения задолженностей по дисциплине обучающимся рекомендуется обратиться к системе электронно-дистанционного обучения Красноярского ГАУ на платформе Moodle, самостоятельно изучить разделы курса и выполнить необходимые задания.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изложении теоретического материала используются мультимедийные иллюстративные материалы, схемы, иллюстрации, таблицы, комплекты плакатов. При проведении лабораторных занятий – микроскопы, микропрепараты, макеты, стенды, таблицы, тестовые задания и др.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), лабораторные занятия (12 часов) и самостоятельная работа (122 часа) студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде тестирования, выполнения контрольной работы, защиты лабораторных работ; и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Изучаемый материал разбит на модули. Освоение каждого модуля завершается проведением тестирования или контрольной работой. Обучающийся должен готовиться к лабораторным занятиям: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Самостоятельная работа рекомендуется в следующих формах:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и

установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Протокол изменений

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

Карпюк Т.В., к.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины «Ботаника»
ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Кузьминым Сергеем Рудольфовичем, научным сотрудником лаборатории лесной генетики и селекции Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН - обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН, кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Ботаника» ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» на кафедре ландшафтной архитектуры и ботаники (разработчик – Карпюк Татьяна Викторовна, доцент, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Ботаника» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «1» августа 2017 г. № 736 и зарегистрированного в Минюсте РФ «22» августа 2017 г. № 47903.
2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемым к программе ФГОС ВО.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Ботаника» закреплены общепрофессиональные компетенции (ОПК-1), которые реализуются в процессе освоения данной дисциплины.
5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость дисциплины «Ботаника» составляет 4 зачётные единицы (144 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.
9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной и дополнительной литературой, электронными ресурсами, что соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Ботаника» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Ботаника» ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство» (квалификация выпускника-бакалавр), разработанная доцентом кафедры ландшафтной архитектуры и ботаники, кандидатом биологических наук Карпюк Т.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Старший научный сотрудник
лаборатории лесной генетики и селекции
Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
- обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН,
к. с.-х. н., С.Р. Кузьмин

