

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Декан
Дата подписания: 17.06.2022 09:51:11
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Утверждаю
Декан агрономического факультета
Зайцев А.М.



«31» мая 2019г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.05.01 «Ботаника»

Направление подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

Профиль Ландшафтный дизайн

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная/заочная

Курс (семестр): 1 курс, семестр 1,2/1курс

Молодежный 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

состоит в изучении на разных уровнях организации внешней и внутренней структуры растений, их роли в жизни целостного организма, изучение биоразнообразия живых организмов и путей их становления в процессе эволюции.

Основные задачи освоения дисциплины:

изучить структуру, функцию и состав органоидов клетки; классификацию, строение, положение и роль каждой ткани; изучить строение и роль вегетативных и генеративных органов; освоить знания по классификации побегов и почек; изучить особенности размножения растений; принципы выявления таксонов; основные принципы ботанической номенклатуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ботаника» находится в обязательной части, общепрофессиональных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

Дисциплина изучается на 1 курсе, семестр 1,2/1курса.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СО- ОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: технологию ведения строительства объектов ландшафтной архитектуры, агротехнические приемы содержания и обслуживания элементов озеленения. Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривает возможные варианты ее решения, оценивая их достоинства и недостатки, производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов и выполнения работ по благоустройству и озеленению, подобрать декоративные деревья, кустарники и цветочные культуры, устойчивые к условиям Сибири. Владеть: методикой определения и оценивания последствий возможных решений, методикой интродукции растений и фенологических наблюдений, навыками обоснования выбранных решений на объектах ландшафтной архитектуры и в

		<p>ИД-2_{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>знать: источники необходимой для решения задачи информации. уметь: находить информацию необходимую для решения задачи владеть: методами поиска необходимой информации</p>
		<p>ИД-3_{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>знать: способы оценки вариантов решения задачи уметь: оценивать достоинства и недостатки найденных вариантов решения задачи владеть: методами оценки достоинств и недостатков найденных вариантов решения задачи</p>
		<p>ИД-4_{ук-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>знать: основы ботанических знаний для формирования собственных суждений и оценок уметь: грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; владеть: основами ботанических знаний для формирования собственных суждений и оценок</p>
		<p>ИД-5_{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задач</p>	<p>знать: последствия возможных решений задачи; уметь: оценивать последствия возможных решений задачи; владеть: методами оценки последствий возможных решений задачи;</p>
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математики и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>ИД-1_{опк-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать: освоенные понятия и закономерности ботаники; структуру и функции генеративных и вегетативных органов; характеристику основных семейств региона; характеристику основных семейств региона, процесс формирования плодов и семян; этапы процесса эволюции Уметь: подбирать растения других климатических зон для интродукции, определять виды растений; определять тип жизненной формы растений; выявлять метаморфизированные структуры растений; различать аналоги и гомологи в структуре разных жизненных форм. Владеть: навыками основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры, иметь представление о лекарственных, декоративных, кормовых, технических и пищевых свойствах растений региона, навыками фенологических наблюдений при проведении эксперимента.</p>

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 252 часа – 7 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1,2, вид отчетности – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	252/7	108/3	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	104	44	60
в том числе:			
Лекции (Л)	42	22	20
Практические (ПЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	62	22	40
Самостоятельная работа:	112	64	48
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-

Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	62	34	28
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	30	20
Подготовка и сдача экзамена	36	-	36
Подготовка и сдача зачета		+	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс - 1, вид отчетности – зачет, экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	252/7	252/7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	22	22
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа:	194	194
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	60	60
Самостоятельное изучение разделов	68	68
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	66	66

Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	+	+

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				Лекции (Л)	Практ (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1. Клетка. Ткани. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Растительная клетка – основная структурная и функциональная единица. Ткани высших растений. Понятие о тканях. Классификация и функции тканей.	1	3	2	-	2	8	Устный опрос (со-беседование), тестирование
2	2. Вегетативные органы растений. Корень. Вегетативные органы высших растений. Происхождение корня. Структура и функции корня.	1	4	2	-	2	8	Устный опрос (со-беседование)
3	3. Вегетативные органы растений. Стебель. Лист. Побег. Метамерность. Почка – зачаточный побег. Анатомия и морфология стебля. Происхождение листа, его функции и строение. Гетерофилия.	1	5,6	4	-	4	8	Устный опрос (со-беседование)
4	4. Размножение растений. Эволюция способов размножения, биологический смысл. Роль вегетативного размножения в агрономической практике	1	7	2	-	2	10	Устный опрос (со-беседование)
5	5. Систематика низших организмов Введение в систематику. Систематика низших. Прокариоты. Бактерии. Роль низших организмов в природных экосистемах.	1	8	4	-	4	10	Устный опрос (со-беседование)
6	6. Грибы Царство грибы. Принципы классификации грибов. Роль грибов в экосистемах и в жизни человека	1	9	4	-	4	10	Устный опрос (со-беседование)
7	7. Водоросли. Лишайники Сине-зеленые, зеленые, диатомовые, красные и бурые водоросли. Группы лишайников, строение, виды, значение	1	10	4	-	4	10	Устный опрос (со-беседование) тестирование
Итого часов за 1 семестр				22	-	22	64	Зачёт
108								
8	8. Высшие споровые растения. Голосеменные растения Плауны, мхи, хвощи, папоротники. Общая характеристика, многообразие и классификация голосеменных растений. Цикл развития сосны обыкновенной.	2	21, 22	4	-	8	8	Устный опрос (со-беседование)
9	9. Генеративные органы растений. Цветок. Соцветие. Семя. Плод. Морфология и анатомия генеративных органов растений. Микроспрогаметогенез и мегаспрогаметогенез. Двойное оплодотворение.	2	23, 24	4	-	8	10	Устный опрос (со-беседование)
10	10. Покрытосеменные растения Происхождение и многообразие покрытосеменных растений.	2	25, 26	4	-	8	10	Устный опрос (со-беседование)

11	11. Фитоценология. Экология растений. Основы фитоценологии. Жизненные формы. Экологические группы растений.	2	27, 28	4	-	8	10	Устный опрос (со- беседование)
12	12. Класс двудольные растения. Класс однодольные растения. Характеристика семейств однодольных и двудольных растений	2	29, 30	4	-	8	10	Устный опрос (со- беседование) тести- рование
ИТОГО за 2 семестр				20	-	40	48	Экзамен
ИТОГО по дисциплине				42	-	62	112	36
252								

6.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины (тема)	Курс	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				Лекции (Л)	Практ (семинарские)	лаб.раб (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	6			6	7	8	9
1	1. Клетка. Ткани. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Растительная клетка – основная структурная и функциональная единица. Ткани высших растений. Понятие о тканях. Классификация и функции тканей.	1	По графику учебного процесса	4	-	2	48	контрольная работа
2	2. Вегетативные органы растений. Корень. Вегетативные органы высших растений. Происхождение корня. Структура и функции корня.	1	По графику учебного процесса	2	-	2	48	
	3. Вегетативные органы растений. Стебель. Лист. Побег. Метамерность. Почка – зачаточный побег. Анатомия и морфология стебля. Происхождение листа, его функции и строение. Гетерофилия.							
	4. Размножение растений. Эволюция способов размножения, биологический смысл. Роль вегетативного размножения в агрономической практике							
3	5. Систематика низших организмов Введение в систематику. Систематика низших. Прокариоты. Бактерии. Роль низших организмов в природных экосистемах.	1	По графику учебного процесса	2	-	4	48	
	6. Грибы Царство грибы. Принципы классификации грибов. Роль грибов в экосистемах и в жизни человека							
	7. Водоросли. Лишайники Сине-зеленые, зеленые, диатомовые, красные и бурые водоросли. Группы лишайников, строение, виды, значение							
	8. Высшие споровые растения. Голосеменные растения Плауны, мхи, хвощи, папоротники. Общая характеристика, многообразие и классификация голосеменных растений. Цикл развития сосны обыкновенной.							
4	9. Генеративные органы растений. Цветок. Соцветие. Семя. Плод. Морфология и анатомия генеративных органов растений. Микроспрогаметогенез и мегаспрогаметогенез. Двойное оплодотворение.	1	По графику учебного процесса	2	-	4	50	
	10. Покрытосеменные растения Происхождение и многообразие покрытосеменных растений.							
	11. Фитоценология. Экология растений Основы фитоценологии. Жизненные формы. Экологические группы растений.							

12. Класс двудольные растения. Класс однодольные растения Характеристика семейств однодольных и двудольных растений							
Итого часов:		10	-	12	194	Зачет, экзамен	
						36	
Итого по дисциплине:		10	-	12	194	36	
252							

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

7.1.1. Основная литература:

1. Андреева, И.И. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб.пособие для вузов по агроном. спец. / И. И. Андреева, Л. С. Родман, А. В. Чичёв. - М. :КолосС : АГРУС, 2005. - 155 с.
2. Вышегуров, С. Х. Практикум по ботанике [Электронный ресурс] / С. Х. Вышегуров. - Электрон. текстовые дан. - Москва : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2013. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44519 .
3. Корягина, Н. В. Ботаника [Электронный ресурс] : учебное пособие (курс лекций) для бакалавров направления подготовки 35.03.07 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. - Пенза : ПГАУ, 2018. - 246 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/131057>.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Андреева, И. И. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ТРАНСЛОГ, 2016. - 597 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/346276>.
2. Брынцев, В. А. Ботаника [Электронный ресурс] / В. А. Брынцев. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань", 2015. - 400 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61357.
3. Ботаника как наука [Электронный учебник]. - Рязань, 2011 - 422 с. - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/49349>
4. Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб.для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров, 2004. - 431 с.
5. Милехина, Н. В. Ботаника1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий разделы: «анатомия растений», «морфология растений» / Н. В. Милехина. - Брянск : Брянский ГАУ, 2017. - 119 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/133026>.
6. Милехина, Н. В. Ботаника. Раздел «Систематика растений» [Электронный ресурс] : учебное пособие по направлению подготовки уровень высшего образования - бакалавриат 35.03.03 / Н. В. Милехина. - Брянск : Брянский ГАУ, 2019. - 77 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/133120>.
7. Учебно-методическое пособие по систематике растений [Электронный ресурс] , 2000. - 1 эл. опт.диск (CD-ROM)
8. Щукин, Виктор Борисович. Ботаника [Электронный учебник] : Терминологический словарь.- Оренбург, 2013. - 131 с. - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/214999>
9. Ботаника. Анатомия растений [Электронный ресурс] : метод.указ. для аспирантов очн. и заочн. форм обучения по направлению 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 39 с. : ил. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003916.pdf
10. Анатомические рисунки. Ботаника. Ткани, вегетативные и генеративные органы растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов

очн. и заочн. обучения Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут.гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худогонова. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 65 с. : ил. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003921.pdf

11. Ботаника. "Клетка", "Ткани", "Вегетативные и генеративные органы растений" [Электронный ресурс] : метод. указ. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов по ботанике Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут.гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худогонова. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 74 с. : ил. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003923.pdf

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Издательство «Рукопт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Андреева, И.И. Практикум по анатомии и морфологии растений [Текст] : учеб.пособие для вузов по агроном. спец. / И. И. Андреева, Л. С. Родман, А. В. Чичёв. - М. :КолосС : АГРУС, 2005. - 155 с.
2. Вышегуров, С. Х. Практикум по ботанике [Электронный ресурс] / С. Х. Вышегуров. - Электрон. текстовые дан. - Москва : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2013. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44519.
3. Корягина, Наталья Викторовна. Ботаника / Корягина Н.В.,Корягин Ю.В., 2014. - 351 с.- Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/278743>.
4. Ботаника как наука [Электронный учебник]. - Рязань,2011 - 422 с. - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/49349>
5. Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб.для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров, 2004. - 431 с.
6. Учебно-методическое пособие по систематике растений [Электронный ресурс] , 2000. - 1 эл. опт.диск (CD-ROM)
7. Щукин, Виктор Борисович. Ботаника [Электронный учебник] : Терминологический словарь.- Оренбург, 2013. - 131 с. - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/214999>.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Ботаника [Электронный ресурс] / сост. О. С. Зацепина, 2010. - 1 эл. опт. Диск.
2. Ботаника с основами геоботаники [Электронный ресурс] : прогр. учеб.практики для студентов 1 курса агроном. фак. : направление агрономия 110400.62 / Иркут. гос. с.-х. акад., 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-RW).
3. Зацепина О. С. Ботаника [Электронный ресурс] : метод.указ. и индивидуальные контрольные задания для студентов очн. и заочн. обучения фак. Биотехнологии и вет. медицины с применением дистанц. образовательных технологий направления подгот. 35.03.07 - Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции/О. С. Зацепина. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 24 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004480.pdf

4. Зацепина О. С. Ботаника [Электронный ресурс] : метод.указ. и индивидуальные контр. задания для студентов очн. и заочн. обучения фак. Биотехнологии и вет. медицины с применением дистанц. образовательных технологий направления подгот. 36.03.02 - Зоотехния/О. С. Зацепина. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 25 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004556.pdf

5. Худоногова Е.Г. Ботаника [Электронный ресурс] : метод.указ. и индивидуальные контр. задания для студентов заочн. и дистанц. обучения : направление подгот. 35.03.01 - Лесное дело/Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - /Е.Г. Худоногова. Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 20 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004089.pdf

6. Худоногова Е.Г. Ботаника [Электронный ресурс] : метод.указ. и индивидуальные контр. задания для студентов заочн. и дистанц. обучения направления подгот. 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение/Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского./ Е.Г. Худоногова - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 19 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004092.pdf

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Adobe Acrobat Reader DC;	-
4	Google Chrome 86.x (веб-браузер).	-
5	Zoom (видеоконференции).	-
6	Avast – антивирусная программа.	-

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	302	Специализированная мебель: столы учебные специализированные - 14 шт., стулья - 28 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт. Технические средства обучения: мультимедиа проектор Sony VPL-SX 125, переносной ноутбук Asus P50, магнитно-маркерная доска Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микро-	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

		скопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).	
2	310	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 16 шт., стулья - 32 шт. столы преподавателя -1 шт., стулья преподавателей -1 шт., трибуна-1 шт. Технические средства обучения: магнитно-маркерная доска, мультимедиа проектор Aser 1230 PK 2300, переносной ноутбук Asus P50. Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, лабораторное оборудование (микроскопы, постоянные микроскопические препараты, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри, зафиксированный материал, гербарий, муляжи, плакаты).	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3	303	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110.	Научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
4	123	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС: Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях. Зал №2 - телевизор Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma - 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги.	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
5	305	Специализированная мебель: столы - 4 шт., стулья - 4 шт., 1 тумба, 4 шкафа. Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебный гербарий, постоянные микроскопические препараты, муляжи, химическая посуда, учебно-наглядные пособия. Технические средства обучения: переносной ноутбук Asus P50.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**Рейтинг-план дисциплины Б1.О.05.01 «Ботаника»
Направление подготовки: 35.03.10 – Ландшафтная архитектура**

1 курс, первый семестр

Лекции – 22 часа. Лабораторные занятия – 22 часа. Зачет.

Текущие аттестации: устный опрос (собеседование), тестирование.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 1 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Клетка. Ткани. Тема 1. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Растительная клетка – основная структурная и функциональная единица. Тема 2. Ткани высших растений. Понятие о тканях. Классификация и функции тканей.	10	3 неделя
Раздел 2. Вегетативные органы растений. Корень. Тема 3. Вегетативные органы высших растений. Тема 4. Происхождение корня. Структура и функции корня. Раздел 3. Стебель. Лист. Тема 5. Побег. Метамерность. Почка – зачаточный побег. Тема 6. Анатомия и морфология стебля. Тема 7. Происхождение листа, его функции и строение. Гетерофилия. Раздел 4. Размножение растений. Тема 8. Эволюция способов размножения, биологический смысл. Роль вегетативного размножения в агрономической практике	20	4-7 неделя
Раздел 5. Систематика низших организмов Тема 9. Введение в систематику. Систематика низших. Прокариоты. Бактерии. Роль низших организмов в природных экосистемах. Раздел 6. Грибы Тема 10. Царство грибы. Принципы классификации грибов. Роль грибов в экосистемах и в жизни человека	20	8-9 неделя
Раздел 7. Водоросли. Лишайники Тема 11. Сине-зеленые, зеленые, диатомовые, красные и бурые водоросли. Группы лишайников, строение, виды, значение	10	10 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 15
Посещение занятий	семестр	0 - 15
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 – 5
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 5
Итого		до 40
Зачет	20-40	

Рейтинг-план дисциплины Б1.О.05.01 «Ботаника»
Направление подготовки: 35.03.10 – Ландшафтная архитектура

1 курс, второй семестр

Лекции – 20 часов. Лабораторные занятия – 40 часов. Экзамен.
 Текущие аттестации: устный опрос (собеседование), тестирование

Распределение баллов по разделам (модулям) во 2 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 8. Высшие споровые растения. Голосеменные растения Плауны, мхи, хвощи, папоротники. Общая характеристика, многообразие и классификация голосеменных растений. Цикл развития сосны обыкновенной.	10	21-22 неделя
Раздел 9. Генеративные органы растений. Цветок. Соцветие. Семя. Плод. Морфология и анатомия генеративных органов растений. Микроспрогаметогенез и мегаспрогаметогенез. Двойное оплодотворение.	20	23- 26 неделя
Раздел 10. Покрытосеменные растения Происхождение и многообразие покрытосеменных растений.		
Раздел 11. Фитоценология. Экология растений. Основы фитоценологии. Жизненные формы. Экологические группы растений.	10	27-28 неделя
Раздел 12. Класс двудольные растения. Класс однодольные растения. Характеристика семейств однодольных и двудольных растений	20	29-30 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 15
Посещение занятий	семестр	0 - 15
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –5
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 5
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.10 - Ландшафтная архитектура, профиль Ландшафтный дизайн

Рабочую программу составил: д.б.н., профессор



Худоногова Е.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, плодководства и ландшафтной архитектуры

протокол № 10 от «31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Худоногова Е.Г.

«31» мая 2019 г.