

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 19.05.2022 19:57:42

Уникальный идентификатор:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
по учебной работе
профессор
А.А. Сухинин
26.06.2018 г.

Кафедра кормления и гигиены животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Ботаника»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2018

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«22» июня 2018 г.
Протокол №10

Зав. кафедрой кормления
и гигиены животных
докт. с-х. наук, профессор
Н.В. Пристач

Санкт-Петербург
2018 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью изучения дисциплины «Ботаника» при подготовке обучающихся по направлению 06.03.01 Биология является – формирование у студентов теоретических знаний морфологии и анатомии вегетативных и генеративных органов растений, систематике растений, а также практических навыков, необходимых для наблюдений за ростом и развитием растений.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ознакомить студентов с разнообразием водорослей, высших споровых растений, изучить особенности их биологии, экологии, распространение и роль в природе, значение для человека;

- изучить разнообразие высших семенных растений, особенностями их анатомии, морфологии, биологии, экологии, распространение и роль в природе, значение для человека.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим типам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 06.03.01 Биология.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- организационно-управленческая;
- информационно-биологическая.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

– **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3).

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компет енция	Категория компетенций	Категории			Основан ие (ПС, анализ опыта)
		Знать	Уметь	Владеть	
ОПК-3	Общепрофессиональ ая	<ul style="list-style-type: none"> - морфологию вегетативных и генеративных органов растений; - основные семейства, роды и виды растений; - особенности роста и развития растений; - особенности растения, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной к определенным условиям среды обитания; 	<ul style="list-style-type: none"> - провести морфологическое описание растений для их определения; - различать в природной обстановке наиболее характерные для данного региона виды растений; 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками наблюдений за ростом и развитием растений для диагностики их состояния; - навыками создания благоприятных условий для развития растений, используя знания о их строении и биологических особенностях. 	-

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.Б.12.03 «Ботаника» является дисциплиной базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Осваивается в 1 семестре.

При обучении дисциплины «Ботаника» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении школьного курса Биологии.

Также дисциплина связана с такими дисциплинами, как Общая биология, Микробиология, Зоология, Биохимия, Анатомия и основы антропологии, Введение в специальность, Паразитология и инвазионные болезни, Биохимия белка, Витаминология.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООГИГИЕНА С ОСНОВАМИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ»

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	16	16
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
В том числе:		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет – 1	Зачет
Общая трудоемкость часы/ зачетные единицы	72 / 2	72 / 2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Ботаника – как наука. Разделы ботаники. Растение как целостный организм. Строение и функции растительной клетки	ОПК-3	1	2	2	2
2.	Структурные компоненты клетки. Запасные питательные вещества и включения. Клеточная стенка.	ОПК-3	1	2	2	2
3.	Растительные ткани. Классификация тканей. Образовательные ткани или меристема. Покровные ткани. Проводящие, механические, основные и выделительные.	ОПК-3	1	2	2	2
4.	Вегетативные органы растения. Корень, стебель и лист.	ОПК-3	1	2	2	2
5.	Размножение растений. Генеративные органы. Цветок, соцветие. Семя и плод.	ОПК-3	1	2	2	4
6.	Общая характеристика низших растений – бактерий, водорослей, грибов, слизевиков, лишайников. Особенности, происхождение, жизненные циклы, систематика и экология низших растений.	ОПК-3	1	-	-	8
7.	Основы систематики растений. Споровые высшие растения. Моховидные, Псилофиты, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные.	ОПК-3	1	2	2	4
8.	Отдел Голосеменные. Происхождение, жизненные формы, особенности строения.	ОПК-3	1	2	2	6
9.	Покрытосеменные. Происхождение, жизненные формы, особенности строения.	ОПК-3	1	2	2	10
ИТОГО ПО 1 СЕМЕСТРУ				16	16	40

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Мацерушка А.Р., Лунегова И.В., Александров В.В., Чагина Я.И. Учебное пособие для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Ботаника». СПбГАВМ – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2014 – 110с.
2. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ [Электронный ресурс] / А.А. Сухинин [и др.]; СПбГАВМ – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 67 с.

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Наумкин В.Н., Коцарева Н.В., Манохина Л.А. и др. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учебное пособие / В.Н. Наумкин, Н.В. Коцарева, Л.А. Манохина, А.Н. Крюков. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 400 с

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И. Ботаника: учебник для ВУЗов.-3-е изд.- СПб.: СпецЛит, 2008.-687с.

б) дополнительная литература:

- 1). Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка / под ред. А. Л. Буданцева, Г. П. Яковлева. - СПб. : Спецлит:Изд-во СПХФА, 2000. - 478с.
- 2) Родман, Л. С. Ботаника : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений по спец. "Агрономия" / Л. С. Родман. - М.: Колос, 2001. - 328с.
- 3) Миркин, Б. М. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности: учебник для вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. А. Мулдашев. - М.: Логос, 2001. - 263с.
- 4) Черепанова, Н. П. Систематика грибов : учеб. пособие для вузов / Н. П. Черепанова. - 2-е изд. - СПб. : Изд-во СПб.гос.ун-та, 2005. - 343 с.
- 5) Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учебник для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - 4-е изд., испр. - М. : Академия, 2006. - 457 с.
- 6) Суворов, В. В. Пособие к учебной практике по ботанике: по агр. спец. / В. В. Суворов, И. Н. Воронова, С. Д. Кисилева; под ред. В. В. Суворова. - М.: Колос, 1982. - 176 с.
- 7) Хардикова, С.В. Ботаника с основами экологии растений: учебное пособие / С.В. Хардикова, Ю.П. Верхошенцева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - Ч. 1. - 133 с.

8) Завидовская, Т.С. Ботаника: анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва; Берлин: ДиректМедиа, 2018. - 212 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. Российская академия наук: база данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.impb.ru/eco/index.php>
2. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru
3. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>
4. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>
5. Информационно-поисковая система «Ботанические коллекции России»./ 2006. Прохоров А.А., Андрусенко В.В. и др. <http://garden.karelia.ru/look/ru/index.htm>
6. Нестеренко М.И., Прохоров А.А. и др. «Калипсо» база данных коллекционных фондов для ботанических садов.// Информ.бюл. СБСР и ОМСБСОП, 1997, вып.6.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>
11. <https://ecportal.info> - Экологический портал
12. <https://bigenc.ru/biology/text/2138113> - Большая Российская энциклопедия. Лекарственные растения
13. <https://factymira.ru/?p=6414> - Самые опасные и ядовитые растения России

Электронно-библиотечные системы:

1. [ЭБС «СПБГАВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [ЭБС «Консультант студента»](#)
4. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
5. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
6. [Полнотекстовая база данных POLPRED.COM](#)
7. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
8. [Российская научная Сеть](#)
9. [Электронно-библиотечная система IQlib](#)
10. [База данных международных индексов научного цитирования Web of Science](#)
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
12. Электронные книги издательства «Проспект Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников. Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации. Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомится с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

• Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

• Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

10.1. Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГАВМ: <https://spbgavm.ru/academy/eios>

10.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ


Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Ботаника	359 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, учебная доска, мел, тряпка. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> гербарии. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук.

	<p>360 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска, мел, тряпка.</p> <p><i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> гербарии.</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук.</p>
	<p>349 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска, мел, тряпка.</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук.</p>
	<p>353 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, учебная доска, мел, тряпка.</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук.</p>
	<p>206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</p>
	<p>214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы</p>	<p><i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья</p> <p><i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</p>

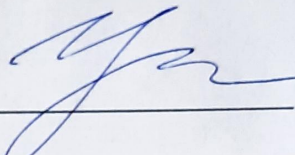
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели
--	--	--

Рабочую программу составил:

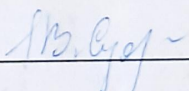
Заведующий кафедрой кормления
 и гигиены животных,
 доктор сельскохозяйственных наук
 ФГБОУ ВО СПбГАВМ


 _____ Н.В. Пристач

Рецензенты:
 Заведующий кафедрой ветеринарной
 генетики и животноводства,
 кандидат биологических наук
 ФГБОУ ВО СПбГАВМ


 _____ П.И. Уколов

Доцент кафедры водных биоресурсов
 и аквакультуры
 кандидат ветеринарных наук, доцент
 ФГБОУ ВО СПбГАУ


 _____ И.В. Суязова

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

Кафедра кормления и гигиены животных

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«Ботаника»

Уровень высшего образования

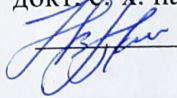
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2018

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«22» июня 2018 г.
Протокол №10

Зав. кафедрой кормления
и гигиены животных
докт. с.-х. наук, профессор
 Н.В. Пристач

Санкт-Петербург
2018 г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3).	
1	Общая биология
2	Зоология
2	Введение в специальность
3	Биохимия
4,3	Микробиология
4	Анатомия и основы антропологии
4	Биохимия белка
4	Витаминология
6	Паразитология и инвазионные болезни

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3).					
Знать: - морфологию вегетативных и генеративных органов растений; - основные семейства, роды и виды растений; - особенности роста и развития растений; - особенности растения, как целостной	уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Опрос, тесты

<p>структурно-функциональной системы, адаптированной к определенным условиям среды обитания;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести морфологическое описание растений для их определения; - различать в природной обстановке наиболее характерные для данного региона виды растений; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками наблюдений за ростом и развитием растений для диагностики их состояния; - навыками создания благоприятных условий для развития растений, используя знания о их строении и биологических особенностях. 					
---	--	--	--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы для устного опроса

По разделу: Ботаника – как наука. Разделы ботаники. Растение как целостный организм. Строение и функции растительной клетки.

	Вопрос	Компетенция
1	Когда и в связи с чем зародилась ботаника как наука?	ОПК-3
2	Каковы задачи ботаники?	ОПК-3
3	Какова роль растений в природе и жизни человека?	ОПК-3
4	Какие частные науки входят в состав ботаники?	ОПК-3

По разделу: Структурные компоненты клетки. Запасные питательные вещества и включения. Клеточная стенка.

	Вопрос	Компетенция
1	Какие методы исследований применяют в цитологии?	ОПК-3
2	Что такое протопласт? Какие компоненты клетки называются производными протопласта?	ОПК-3
3	Строение цитоплазмы. Структура и свойства биологических мембран.	ОПК-3
4	Из каких органелл состоит цитоплазма? Каковы их структура и функции?	ОПК-3
5	Пластиды, их классификация.	ОПК-3
6	Какова функция ядра? Из каких органелл она состоит? Каковы их строение и функции?	ОПК-3

По разделам: Растительные ткани. Классификация тканей. Образовательные ткани или меристема. Покровные ткани. Проводящие, механические, основные и выделительные.

	Вопрос	Компетенция
1	Что такое ткань? Какие различают группы тканей?	ОПК-3
2	Признаки меристематической ткани.	ОПК-3
3	Эпидерма. Какие органы растения покрыты эпидермой? Особенности структуры клеток эпидермы.	ОПК-3
4	Устьичный аппарат, его функции.	ОПК-3
5	Какова функция механической ткани? Каковы особенности структуры клеток механической ткани.	ОПК-3
6	Проводящие ткани, особенности их структуры.	ОПК-3
7	Выделительные ткани.	ОПК-3

По разделам: Вегетативные органы растения. Корень, стебель и лист.

	Вопрос	Компетенция
1	Какие органы называют вегетативными, а какие генеративными?	ОПК-3
2	Что такое корень и каковы его функции?	ОПК-3

3	Какие бывают корни?	ОПК-3
4	Из каких зон состоит корень? Строение корневого волоска.	ОПК-3
5	Что такое стебель, каковы его функции?	ОПК-3
6	Что такое лист и каковы его функции? Что такое гетерофиллия?	ОПК-3
7	Особенности строения хвои.	ОПК-3
8	Что такое побег. Строение побега.	ОПК-3
9	Что такое почка?	ОПК-3

По разделам: Размножение растений. Генеративные органы. Цветок, соцветие. Семя и плод.

	Вопрос	Компетенция
1	Каково назначение цветка? Какие его части имеют стеблевое происхождение, а какие листовое?	ОПК-3
2	Какие растения называются однодомными, а какие двудомными?	ОПК-3
3	Околоцветник и его типы.	ОПК-3
4	Типы андроеца. Каково строение тычинки?	ОПК-3
5	Типы гинецея?	ОПК-3
6	Строение семязачатка.	ОПК-3
7	Где и как происходит микроспорогенез?	ОПК-3
8	Где и как происходит мегаспорогенез?	ОПК-3
9	Способы опыления.	ОПК-3
10	Классификация семян.	ОПК-3
11	Классификация плодов.	ОПК-3

По разделам: Основы систематики растений. Споровые высшие растения. Моховидные, Псилофиты, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные.

	Вопрос	Компетенция
1	Строение сфагновых мхов	ОПК-3
2	Строение плауновых.	ОПК-3
3	Отличительные признаки хвощевидных.	ОПК-3
4	В чем отличие папоротника от других современных споровых?	ОПК-3

По разделам: Отдел Голосеменные. Происхождение, жизненные формы, особенности строения.

	Вопрос	Компетенция
1	Как устроен семязачаток у голосеменных?	ОПК-3
2	Как образуются мужской и женский гаметофиты у голосеменных?	ОПК-3
3	Отличия голосеменных и высших споровых.	ОПК-3
4	Распространение и значение хвойных в природе и жизни человека.	ОПК-3

По разделам: Покрытосеменные. Происхождение, жизненные формы, особенности строения.

	Вопрос	Компетенция
1	Жизненный цикл покрытосеменных.	ОПК-3
2	Происхождение цветка.	ОПК-3
3	Различия между голосеменными и покрытосеменными.	ОПК-3

3.2 Тесты

Тесты для оценки компетенции: - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3).

У мхов, в отличие от других высших растений, отсутствуют

1. Стебли
2. Корни
3. Листья
4. Ткани

Покрытосеменные растения, в отличие от голосеменных имеют

1. Половой способ размножения
2. Клеточное строение
3. Корни и побеги
4. Цветок и плод с семенами

Растения систематизируются на основе

1. Сходства строения с учетом их родства
2. Общности местообитания
3. Их практического значения
4. Сходства строения, даже без учета родства

Папоротники являются высшими споровыми растениями, так как

1. В их развитии происходит чередование поколений
2. Имеют корни и проводящие сосуды в стебле
3. Размножаются спорами
4. Они имеют клеточное строение и способны к фотосинтезу

К царству растений относят водоросли, так как они имеют

1. Корни и побеги
2. Клеточное строение
3. Таллом
4. Возможность фотосинтезировать

Главным признаком, по которому растения относят к одному виду, является

1. Наибольшее родство между собой
2. Сходство по внутренним признакам
3. Сходство по местообитанию
4. Сходство по внешним признакам

Растения, цветок которых имеет четыре лепестка, четыре чашелистика, а плод - стручок, относят к семейству

1. Пасленовых
2. Сложноцветных

3. Крестоцветных
4. Лилейных

Перистое и вильчатое жилкование листьев характерно для класса

1. Хвойных
2. Двудольных
3. Саговниковых
4. Однодольных

Ткань, обеспечивающая рост растения –

1. Образовательная
2. Основная
3. Проводящая
4. Механическая

Какая из тканей является производной паренхимы?

1. Меристема
2. Эпидерма
3. Флоэма
4. Запасающая

Клетки, какой ткани содержат хлоропласты?

1. Перицикл
2. Мезофилл
3. Склеренхима
4. Ксилема

Ткань, по которой проходит нисходящий ток веществ –

1. Луб
2. Склеренхима
3. Перицикл
4. Древесина

Благодаря активности, какой ткани возникают боковые корни?

1. Боковая меристема
2. Перицикл
3. Верхушечная меристема
4. Эпидерма

Какая зона обеспечивает рост корня в длину?

1. Корневой чехлик
2. Зона растяжения
3. Зона деления
4. Зона проведения

Функция эндодермы

1. Опорная
2. Проводящая
3. Избирательный транспорт
4. Запасающая

Дополните перечень: лист, почка, узел, междоузлие...

1. Цветок
2. Плод
3. Корень
4. Стебель

В какой почке НЕ содержится конус нарастания?

1. Верхушечная
2. Боковая
3. Вегетативная
4. Генеративная

Совокупность пестиков цветка называется

1. Гинецей
2. Завязь
3. Андроцей
4. Околоцветник

Перенос воды с растворенными минеральными солями из корня в лист происходит благодаря

1. Ближнему транспорту
2. Дальнему транспорту
3. Нисходящему току
4. Диффузии

Назовите укороченный побег

1. Усы
2. Корневище
3. Столон
4. Почка

Как называют тип размножения, при котором новые особи растений развиваются из таких органов, как корень, стебель, лист?

1. Генеративное
2. Вегетативное
3. Соматическое
4. Естественное

Назовите тип размножения, основу которого составляет способность растения к регенерации

1. Генеративное
2. Репродуктивное
3. Вегетативное
4. Искусственное

Что из перечисленного ниже для корневища, луковицы и клубня цветковых растений НЕ характерно?

1. Имеют стебель
2. Имеют почки
3. Участвуют в вегетативном размножении
4. Являются видоизменениями корня

Назовите процесс, лежащий в основе вегетативного размножения

1. Оплодотворение
2. Мейоз
3. Опыление
4. Регенерация

Что такое пазуха листа?

1. Пространство внутри свернутой листовой пластинки
2. Расстояние между стеблем и листовой пластинкой
3. Угол между листом и расположенной выше частью стебля
4. Угол между листом и расположенной ниже частью стебля

Назовите признак, по наличию которого листья называют сложными

1. Имеют несколько черешков
2. Имеют несколько листовых пластинок на одном черешке
3. Имеют сетчатое жилкование

4. Имеют сложный вырез края листовой пластинки

Что находится между замыкающими клетками устьица?

1. Толстая оболочка, общая для двух клеток
2. Щель
3. Система из цитоплазматических мостиков
4. Камбий

Назовите процесс, который осуществляется посредством устьиц цветковых растений

1. Поглощение минеральных солей
2. Всасывание воды
3. Перемещение паров воды, кислорода и углекислого газа
4. Вегетативное размножение

Что можно сказать о наличии и расположении устьиц у кувшинок?

1. Отсутствуют
2. Расположены только на верхней стороне листа
3. Расположены только на нижней стороне листа
4. Расположены на верхней и нижней сторонах листа

В какой части цветковых растений клетки содержат очень много хлоропластов?

1. Кожица листа
2. Мякоть листа
3. Древесина
4. Луб

Что происходит в листьях большинства растений ночью?

1. Только фотосинтез
2. Только дыхание
3. Только фотосинтез и испарение
4. Только дыхание и испарение

Укажите фактор внешней среды, повышение интенсивности которого уменьшает испарение воды растением

1. Температура воздуха
2. Влажность воздуха
3. Сила ветра
4. Освещенность

Назовите в листе наземного цветкового растения ткань, которая по отношению к верхней поверхности листа расположена третьей

1. Губчатая ткань
2. Кожица с большим количеством устьиц
3. Столбчатая ткань
4. Кожица с небольшим количеством устьиц

К проводящим тканям относится...

1. Флоэма
2. Меристема
3. Пробка
4. Кожица

Где находится апикальная меристема?

1. На верхушке побега и кончике корня
2. В основании листа
3. В центре стебля
4. Между флоэмой и ксилемой

Ситовидные трубки выполняют следующую функцию:

1. Проводят раствор органических веществ
2. Проводят раствор минеральных солей
3. Запасают органические вещества

4. Обеспечивают рост побега в длину

Назовите ткань, к которой относят древесину:

1. Покровная
2. Образовательная
3. Проводящая
4. Механическая

Что из перечисленного ниже является наиболее характерным для клеток образовательной ткани цветковых растений?

1. Деление
2. Запасание питательных веществ
3. Фотосинтез и образование углеводов
4. Проведение химических соединений в другие ткани

Назовите ткань кончика молодого корня, расположенную под корневым чехликом.

1. Покровная
2. Образовательная
3. Проводящая
4. Механическая

К каким организмам по способу питания следует относить растения?

1. Гетеротрофы
2. Автотрофы хемосинтетики
3. Автотрофы фотосинтетики
4. Миксотрофы

К какой таксономической группе следует относить все растения?

1. Класс
2. Род
3. Порядок
4. Царство

Что из перечисленного ниже для растений НЕ характерно?

1. Фотосинтез
2. Захват органических веществ
3. Транспорт растворов минеральных солей и органических веществ
4. Вегетативное размножение

Что в переводе с греческого означает слово БОТАНЭ?

1. Живое
2. Трава, растение
3. Расти
4. Зеленое

Что из ниже перечисленного характерно не только для растений, но и для большинства животных?

1. В качестве основного источника вещества используют неорганические соединения
2. Ведут прикрепленный (неподвижный) образ жизни
3. В качестве основного источника энергии используют солнечную энергию
4. Имеют клеточное строение

Назовите основной признак, по наличию которого цветковые растения относят к группе высших растений.

1. Многоклеточность
2. Тело расчленено на органы
3. Имеется цветок
4. Наличие полового размножения

Каким термином называют органы цветкового растения, основными функциями которых является питание, дыхание, рост и развитие растения?

1. Вспомогательные

2. Вегетативные
3. Главные
4. Генеративные

Назовите все органы цветкового растения, которые входят в состав вегетативного побега.

1. Стебель
2. Стебель и листья
3. Стебель, листья и почки
4. Стебель, листья, почки и цветки

Назовите группу организмов, представителей которой относят к низшим растениям

1. Моховидные
2. Зеленые водоросли
3. Папоротниковидные
4. Покрытосеменные

Какую функцию НЕ выполняет корень?

1. Транспортную
2. Выделительную
3. Функцию генеративного размножения
4. Функцию вегетативного размножения

Какой корень не входит в состав стержневой корневой системы?

1. Главный
2. Воздушный
3. Придаточный
4. нет правильного ответа

Что из перечисленного ниже характерно для сосудов корня?

1. Содержат цитоплазму
2. Имеют поперечные перегородки между соседними клетками, расположенными друг над другом
3. Имеют отверстия в боковых клеточных стенках
4. Переносят органические вещества из листьев в корень

Назовите структуры цветковых растений, по которым вода и минеральные соли перемещаются от корня к стеблю.

1. Корневые волоски
2. Межклетники
3. Сосуды
4. Ситовидные трубки

Клубеньковые бактерии поглощают из почвенного воздуха вещество, которое переводят в химические соединения, легко усваиваемые растениями. Назовите это вещество.

1. Азот
2. Кислород
3. Углекислый газ
4. Водород

Каким термином называют симбиоз корня высшего растения и гриба, поселившегося на нем?

1. Корнеклубень
2. Корнеплод
3. Плодовое тело
4. Микориза

Назовите основной признак, по которому корневую систему относят к мочковатой.

1. Есть боковые корни
2. Есть придаточные корни

3. Есть главный корень
4. Отсутствует хорошо развитый главный корень

Как называют участки стебля, на которых развиваются листья?

1. Конусы нарастания
2. Зоны роста
3. Узлы
4. Пазухи

Как называют подземный видоизмененный побег, который имеет следующее строение: стебель длинный, часто утолщенный, с чешуевидными недоразвитыми листьями или рубцами от листьев на узлах, с почками и обычно придаточными корнями?

1. Корнеклубень
2. Корневище
3. Клубень
4. Корнеплод

Назовите видоизменения побегов...

1. Придаточные корни
2. Корнеплоды
3. Цветки
4. Корнеклубни

Что из перечисленного в вегетативных почках цветковых растений отсутствует?

1. Зачаточные листья
2. Зачаточные бутоны
3. Зачаточные почки
4. Зачаточные стебли

Видоизменением, какого органа является луковица?

1. Побег
2. Боковой корень
3. Придаточный корень
4. Стебель

3.3 Типовые задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

Формируемая компетенция: - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3).

1. Объект и методы ботаники. Основные разделы ботаники. Значение растений.
2. Строение растительной клетки.
3. Черты сходства и различия в строении растительной и животной клеток.
4. Цитоплазма. Особенности строения биологических мембран. Строение и функции одномембранных органелл.
5. Митохондрии: субмикроскопическое строение, форма, размеры, функции.
6. Пластиды. Типы пластид, их строение, функции. Онтогенез и взаимопревращение пластид.
7. Вакуоль: строение, химический состав клеточного сока, функции.
8. Клеточная оболочка: ее химическое строение и физические свойства.
9. Клеточное ядро: химический состав, морфологическое строение, функции.
10. Меристемы: классификация; особенности строения клеток меристем.

11. Ассимиляционные, запасующие, воздухоносные ткани: особенности строения клеток, функции. Эпидермис и его строение. Типы устьичного аппарата.
12. Принципы действия устьичного аппарата.
13. Перидерма: особенности строения, функции.
14. Выделительные ткани.
15. Механические ткани: особенности строения клеток колленхимы, склеренхимы, склереид. Расположение механических тканей в теле растений.
16. Флоэма: ткани, входящие в ее состав. Цитологические особенности строения и гистогенез ситовидных элементов.
17. Эволюция ситовидных элементов.
18. Ксилема: ткани, входящие в ее состав. Особенности строения клеток трахеальных элементов, их гистогенез, эволюция.
19. Эволюционные изменения структуры трахеальных элементов.
20. Проводящие пучки и их типы.
21. Корень, его функции. Зоны молодого корня.
22. Строение и функции корневого чехлика.
23. Типы корневых систем. Видоизменения и метаморфозы корней.
24. Побег. Типы нарастания (ветвления) побега.
25. Почка: строение, функции. Типы почек. Процесс распускания почек.
26. Стебель: функции, морфологические типы.
27. Лист. Морфологические типы листьев.
28. Анатомические и морфологические особенности строения листа светлюбивого растения.
29. Анатомические и морфологические особенности строения листа тенелюбивого растения.
30. Разнообразие листьев (листовые формации, гетерофиллия).
31. Явление листопада: его биологическое значение.
32. Типы видоизменений побега.
33. Вегетативное размножение растений: его биологическое значение.
34. Типы полового размножения: его биологическое значение. Строение гаметангиев.
35. Цветок. Морфологические типы цветков. Формула и диаграмма цветка.
36. Строение околоцветника и его типы.
37. Андроцей. Происхождение и эволюция. Морфологическое и анатомическое строение тычинки. Микроспорогенез. Развитие мужского гаметофита. Микрогаметогенез.
38. Гинецей. Происхождение и эволюция гинецея.
39. Образование завязи и ее биологическое значение.
40. Строение семязпочки. Мегаспорогенез. Развитие женского гаметофита.
41. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений и его биологический смысл. Отклонения от нормального оплодотворения.
42. Классификация соцветий. Их биологическое значение.
43. Биологическая роль соцветий.
44. Опыление растений. Самоопыление и перекрестное опыление. Приспособление растений к перекрестному опылению.
45. Биологическое значение перекрестного опыления.
46. Опыление растений: типы.
47. Приспособление растений к опылению насекомыми.
48. Приспособление растений к опылению ветром.
49. Способы распространения плодов и семян.
50. Особенности жизненного цикла голосеменных растений.
51. Жизненный цикл покрытосеменных растений.
52. Отдел *Rhyniophyta*. Роль в построении филогенетических систем.
53. Характеристика отдела Псилотовые.

54. Отдел Плауны: общая характеристика, принципы классификации, происхождение.
55. Эволюционная характеристика классов *Drepanophycopsida* и *Lycopodiopsida*.
56. Порядок *Lepidocarpaceae*: особенности строения, происхождения, развития, экологии; геологическая роль; разнообразие.
57. Мхи и гипотезы их происхождения.
58. Общая характеристика и классификация мхов.
59. Практическое значение и охрана мхов.
60. Папоротники: общая характеристика и происхождение.
61. Связь жизненных форм папоротников с условиями местообитаний.
62. Голосеменные: общая характеристика и эволюция жизненного цикла.
63. Класс Гинкговые: анатомо-морфологическая характеристика, особенности экологии, биология, география.
64. Характеристика *Magnoliophyta*, их таксономическое разделение.
65. Происхождение, разнообразие, эволюция гинкгея.
66. Андроцей у покрытосеменных: происхождение, многообразие, эволюционное развитие.
67. Подкласс *Magnoliidae*. Положение магнолиевых в различных фило-генетических системах.
68. Деление покрытосеменных на однодольные и двудольные; надежность разделения.
69. Порядок *Liliales*: общая характеристика, филогенетические связи, эволюционное развитие, биология. Различная трактовка объема таксона.
70. Лист и гомологичные ему образования в различных отделах высших растений.

Опрос

Форма контроля «Опрос» применяется на практических занятиях по всем темам, как письменной, так и устной форме. Во время ответа студент овладевает умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, а так же способность к обобщению и анализу учебной информации.

Доступность и качество образования для лиц с инвалидностью.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение

следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Ботаника» проводится в соответствии с положением «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильно-го ответа студента менее чем на 70 % тестовых заданий.

Критерии оценивания устного опроса:

Отметка «отлично» — ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «хорошо» ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «неудовлетворительно» допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Критерии оценивания ответов на вопросы зачета:

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

Отметка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Отметка «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Отметка «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

**Рецензия на рабочую программу
учебной дисциплины Б1.Б.12.3 «Ботаника»
Уровень высшего образования: БАКАЛАВРИАТ
Направление подготовки 06.03.01 «Биология»**

Разработчик: доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой Пристач Н.В.

Кафедра: Кормления и гигиены животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Уровень высшего образования Бакалавриат, направление подготовки - 06.03.01 «Биология», и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГАВМ.

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины Б1.Б.12.3 «Ботаника». Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются общепрофессиональные компетенции при изучении данной дисциплины. В реальном учебном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении любой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы к зачету и тестовые задания, необходимые для проведения текущего и итогового контроля.

Рекомендуемая литература к программе достаточна и современна, и в полной мере отражает материал, направленный на формирование указанных компетенций.

Положительными сторонами программы является применение современных педагогических технологий обучения (практические ситуации, тренинги, групповые дискуссии, и т.д.), направленных на формирование опыта практической и научной деятельности, а также разнообразие форм контроля знаний и умений обучающегося.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.Б.12.3 «Ботаника» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Считаю, что данная рабочая программа учебной дисциплины Б1.Б.12.3 «Ботаника» соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Доцент кафедры водных биоресурсов
и аквакультуры ФГБОУ ВО СПбГАУ,
доцент, канд. вет. наук

И.В. Суязова

И.В. Суязова



Подпись

И.В. Суязовой

Подпись

Юрий Юрьевич Т.М.

16.06

2018 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
Б1.Б.12.03 «Ботаника»
уровень высшего образования – бакалавриат
направление подготовки 06.03.01 Биология
форма обучения – очная

Разработчик: доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой Пристач Н.В.

Кафедра: Кормления и гигиены животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины»

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования уровень высшего образования – бакалавриат, по направлению подготовки 06.03.01 Биология и учебным планом ФГБОУ ВО СПбГАВМ.

Основу рабочей программы составляет содержание, направленное на достижение поставленных целей и задач при изучении учебной дисциплины Б1.Б.12.03 «Ботаника». Содержание рабочей программы структурировано на основе компетентностного подхода. В соответствии с этим при изучении данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции.

Рабочая программа содержит фонд оценочных средств, который включает в себя: вопросы для проведения устного опроса по отдельным разделам дисциплины, вопросы к зачету и тестовые задания, необходимые для проведения текущего и итогового контроля.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, современна и в полной мере отражает материал, на формирование указанных компетенций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.Б.12.03 «Ботаника» имеет средства обучения, обеспечивающие проведение всех видов учебной работы.

Считаю, что данная рабочая программа дисциплины Б1.Б.12.03 «Ботаника» соответствует современным требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Рецензент:

Заведующий кафедрой ветеринарной генетики и животноводства, кандидат биологических наук ФГБОУ ВО СПбГАВМ



Уколов П.И.

Дата 21.06.2018 г.

Рецензия рассмотрена на заседании методической комиссии факультета, протокол № 4 от 25.06.2018 г.

Председатель методической комиссии факультета, кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВО СПбГАВМ



Трушкин В.А.

Дата 25.06.2018 г.