

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра плодовоовощеводства и декоративного садоводства

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета плодовоовощеводства и
перерабатывающих технологий

Спиридонов А.М.

26.06. 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В САДОВОДСТВЕ»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра

35.03.05 Садоводство, ФГОС № 737 от 01.08.2017 г.

Направленность (профиль) образовательной программы

Плодовоовощеводство и виноградарство

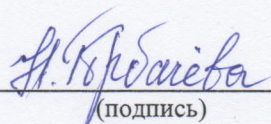
Формы обучения

Очная, заочная

Санкт-Петербург
2020

Автор

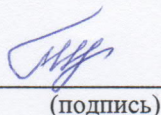
Доцент


(подпись)

Горбачева Н.Н..

Рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований в садоводстве» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры от 8 июня 2020 г., протокол № 8.

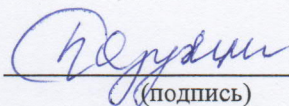
Заведующий кафедрой


(подпись)

Щербакова Г.В.

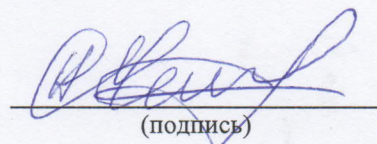
СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой


(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
информационных
технологий


(подпись)

Чижиков А.С.

Содержание

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
3	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций	7
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
7	Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
8	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	9
9	Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
10	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	10

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований в садоводстве» является формирование знаний, необходимых для планирования организации и проведения экспериментальных исследований, получение достоверных результатов научной работы и их анализа с применением методов вариационной статистики.

Задачи освоения дисциплины:

1) Освоение навыков проведения научных исследований в области садоводства по общепринятым методикам, обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирование выводов;

2) Изучение методов планирования и проведения экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний;

3) Освоение навыков проведения испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Основы научных исследований в садоводстве» участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
ОПК - 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства.	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин. Уметь: применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения задач в области садоводства Владеть: навыками решения стандартных задач в области садоводства.
ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ИД-1 Проводит экспериментальные исследования в области садоводства.	Знать: основные методы проведения экспериментальных исследований. Уметь: проводить экспериментальные исследования в области садоводства. Владеть: навыками

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Результаты освоения компетенции
		организации экспериментальных исследований в области садоводства.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенций по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
1	Математика Информатика Микробиология
2	Физика Ознакомительная практика
3	Генетика
4	Сельскохозяйственная экология Мелиорация и геодезия Технологическая практика
5	Виноградарство
6	Виноградарство Основы научных исследований в садоводстве
7	Лекарственные и эфиромасличные растения
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	
2	Ознакомительная практика
3	Генетика
4	Овощеводство Плодоводство Технологическая практика
5	Овощеводство Плодоводство
6	Основы научных исследований в садоводстве
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «*Основы научных исследований в садоводстве*» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность

Плодоовощеводство и виноградарство.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц / 108 часов.

Виды учебной деятельности ¹	Всего, часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	48	10
<i>Лекции</i>	16	4
<i>Практические занятия</i>	32	6
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	60	98
Форма промежуточной аттестации² (зачет, зачет с оценкой, экзамен, защита курсовой работы (проекта))	зачет с оценкой	зачет с оценкой

¹ таблица заполняется в часах

² Указываются все формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
Очная форма обучения							
1	Научное исследование, этапы планирования	ОПК-1, ОПК-5	5	4	10	-	20
2	Методика и организация агрономических исследований	ОПК-1, ОПК-5	5	6	10	-	20
3	Анализ и обработка результатов научных исследований в садоводстве	ОПК-1, ОПК-5	6	6	12	-	20
Заочная форма обучения							
1	Научное исследование, этапы планирования	ОПК-1, ОПК-5	3	2		-	32
2	Методика и организация агрономических исследований	ОПК-1, ОПК-5	3	-	2-	-	32
3	Анализ и обработка результатов научных исследований в садоводстве	ОПК-1, ОПК-5	3	-	2	-	34

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Электронные учебные издания:

1) **Степанова, Н.Ю.** Основы научных исследований. Методика научных исследований :учебное пособие / Н.Ю. Степанова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. - 93 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936>.

6.2 Электронные образовательные ресурсы:

1) Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://e-library.ru>

2) Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>

3) Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <http://www.gbsad.ru>

6.3 Печатные издания:

1) **Кирюшин, Б. Д.** Основы научных исследований в агрономии : учебник для студ. высш. учеб. заведений по агр. спец. / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - Санкт-Петербург : КВАДРО, 2013. - 406 с. : ил., табл., граф. - Библиогр.: с. 402-403. - ISBN 978-5-906371-08-9 : 500-00.

2) **Доспехов, Б. А.** Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. - 351 с. : ил. - Библиогр.: с. 346. - ISBN 978-5-903034-96-3 : 682-00.

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные понятия, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций студентам рекомендуется: вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также пометки, подчёркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо

самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть освоены будущими бакалаврами по данной дисциплине.

Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, то есть предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.

Подготовка к зачёту предполагает: изучение рекомендуемой литературы, изучение конспектов лекций, участие в проводимых контрольных опросах.

Для самостоятельной работы по дисциплине «Основы научных исследований в садоводстве» обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1) Методология научного исследования: учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Е.Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4169-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115664> (дата обращения: 10.10.2019). —

Режим доступа: для авториз. пользователей. _7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы научных исследований в садоводстве» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Основы научных исследований в садоводстве».

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

8.1 Лицензионное программное обеспечение:

- 1) «Антиплагиат.ВУЗ»
- 2) «Система КонсультантПлюс»
- 3) Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office

2013, Microsoft Office 365)

8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:³

1) Adobe Acrobat Reader DC

2) 7-Zip

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> ;

2) Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> .

3) Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/> .

9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1	Аудитории № 1. 443 - для лекционных занятий, парты школьные Ш -302 в количестве 12 штук , стулья школьные (аудиторные) типа ИЗО - 25 шт., меловая доска, стол письменный 203- 1 шт., стул ИЗО черная ткань (преподавателя), стенды настенные и стеллажи с наглядными пособиями	Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д.2
2	Материально-техническое обеспечение практических занятий аудитория № 1. 442 оснащена современным оборудованием и приборами, партами школьными, столом преподавателя, стул ИЗО чёрная ткань (преподавателя), мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов.	Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д.2

10 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам

³ Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»

учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль

выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и
патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

**Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие,
позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию

вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);

- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.