

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Садоводство, защита растений и экология»



Декан АТФ, доц.

А. Д. Руцук

«09» 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2018-2019 учебный год

учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы научных исследований»

Направление подготовки:

35.03.05 «Садоводство»

Профиль подготовки

«Плодоовощеводство и виноградарство»

квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Тирасполь, 2018

Рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований»/сост.:
Трескина Н.Н., Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2018-2019 учебный год, 12 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины
базовой части профессионального цикла Б1 ООП по направлению подготовки
35.03.05 «Садоводство».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального
Государственного образовательного стандарта высшего профессионального
образования по направлению подготовки 4.35.03.05 «Садоводство»,
утвержденного приказом МОиН РФ №1165 от 20 октября 2015 года.

Составитель: Трескина Н.Н., доцент

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по основам методики научных исследований, закладки опытов с садовыми культурами, использованию математической статистики для анализа биологических явлений и процессов.

Задачи дисциплины:

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов; агрономической оценки испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных;
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; оформления научной документации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина Б1.Б.23 «Основы научных исследований» входит в состав базовой части цикла Б1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.05 «Садоводство».

Для обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» изучение дисциплины «Основы научных исследований» требует базовых знаний и основано на изучении предметов: математика, математическая статистика, биологическая статистика. Ко всем обучающимся направления подготовки 35.03.05 «Садоводство» при изучении дисциплины «Основы научных исследований» предъявляются **требования к входным знаниям, умениям и компетенциям:**

К началу изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать: основные положения теории вероятностей; основные законы распределения вероятностей и их характеристики; эмпирические и теоретические распределения; статистические методы проверки гипотез.

обладать умениями: вычисления статистических показателей выборок; расчета параметрических критериев;

навыками: математической обработки результатов наблюдений.

Для обучающихся по направлению подготовки **35.03.05 «Садоводство»** дисциплина «Основы научных исследований» является предшествующей для дисциплин «Овощеводство», «Плодоводство», «Виноградарство», «Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-19	способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам
ПК-22	способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

3.1. **знать:** элементы методики и планирования эксперимента, наблюдений и учетов, технику закладки и проведения опыта; документацию и отчетность; алгоритмы применения статистических методов анализа;

3.2. **уметь:** вычислять основные статистические параметры выборок; оценивать их достоверность, закладывать полевые опыты с садовыми растениями;

3.3. **владеть:** методами математической обработки результатов опытов, методами планирования эксперимента.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающихся по семестрам:

Се- местр	Количество часов						Форма итого- вого кон- троля
	Трудо- емкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Са- мост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Прак- тич. зан.		
5	3/108	58	28	-	30	50	зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплин «Основы научных исследований» для обучающихся очной формы обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов								
		Все го	Аудиторная работа						Внеауд. работа (СР)	
			Л		ПЗ		ЛР			
			оч-ная	за-оч-ная	оч-ная	за-оч-ная	оч-ная	за-оч-ная	оч-ная	за-оч-ная
1.	Методы исследований в агрономии	38	10	-	10	-	-	-	18	-
2.	Математическая обработка результатов опыта	44	8	-	20	-	-	-	16	-
3.	Закладка и проведение опытов	26	10	-	-	-	-	-	16	-
Итого:		108	28	-	30	-	-	-	50	-

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	2	3	4	5
1.	1.	2	Введение в сельскохозяйственное опытное дело	-
2.		2	Методы научных исследований в агрономии	-
3.		2	Полевой опыт и его особенности	-
4.		2	Основные элементы методики полевого опыта	-
5.		2	Планирование полевого опыта	-
6.	2.	4	Дисперсионный анализ	-
7.		4	Корреляционно-регрессионный анализ	-

1	2	3	4	5
8.	3.	2	Закладка и проведение полевых опытов	-
9.		2	Особенности методики проведения вегетационных и лизиметрических опытов	-
10.		2	Особенности методики проведения опытов в овощеводстве защищенного грунта	-
11.		2	Особенности методики проведения опытов с плодовыми, ягодными культурами и виноградом	-
12.		2	Особенности проведения опытов по борьбе с эрозией почвы	-
Итого:		28		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	3	4	5
1.	1.	2	Определение объема выборки	Методические рекомендации
2.		2	Методы определения площади листовой поверхности	
3.		2	Разработка основных элементов методики полевого опыта по данным дробного учета	
4.		2	Планирование опыта	
5.		2	Контрольная работа №1	
6.	2.	2	Дисперсионный анализ данных однофакторного вегетационного опыта	Методические рекомендации
7.		2	Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта, проведенного методом рендомизированных повторений	
8.		4	Дисперсионный анализ двухфакторного полевого опыта, проведенного методом рендомизированных повторений	
9.		2	Прямолинейная корреляция и регрессия	
10.		2	Криволинейная корреляция и регрессия	

1	2	3	4	5
11.		2	Корреляция качественных признаков	Методические рекомендации
12.		4	Множественная корреляция	
13.		2	Контрольная работа №2	
Итого:		30		

Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема СР	Вид СР	Трудоемкость (в часах)
1.	1.	Особенности условий проведения опыта	Работа с литературными источниками, анализ периодической научной печати, источники информации из Интернета, подготовка реферата, решение задач	4
	2.	Требования к земельному участку		3
	3.	История и изучение опытного участка		3
	4.	Эффективность систематических и рендомизированных методов размещения вариантов		2
	5.	Техника рендомизации		4
	6.	Планирование многолетних стационарных опытов		2
2.	8.	ДА данных однофакторного полевого опыта с многолетними культурами		4
	9.	ДА данных опыта, заложенного методом латинского квадрата и прямоугольника		4
	10.	ДА данных опыта, проведенного стандартными методами		4
	11.	ДА опытов, заложенных методом расщепленных делянок		4
3.	13.	Полевые опыты на полях, защищенных лесными полосами		4
	14.	Постановка опытов в производственных условиях		4
	15.	Полевые работы на опытном участке		4
	16.	Оценка посевов и учет биометрических показателей		4
Итого				50

5. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

6. Образовательные технологии.

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия (Л, ПР, ЛР)</i>	<i>Используемые интерактивные образова- тельные технологии</i>	<i>Кол-во часов</i>
5	Л	Лекция с заранее запланированными ошибками	6
	ПР	Работа с малыми группами	2
Итого			8

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов - включены в ФОС дисциплины

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

8.1. Основная литература

1. Кирюшин Б.Д., Усманов Б.Д., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии. М.:КолосС, 2009. – 398 с.
2. Моисейченко В.Ф., Трифонова М.Ф., Заверюха А.Х., Ещенко В.Е. Основы научных исследований в агрономии. М.:Колос, 1996. – 336 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. – 416 с.
2. Пересыпкин В.Ф., Коваленко С.И. и др. Практикум по методике полевого опытного дела в защите растений. М.: Агропромиздат, 1989. – 174 с.

8.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Для изучения дисциплины рекомендовано пользоваться электронными библиотеками, информационно-справочными и поисковыми системами

1. <http://google.ru>
2. <http://elibrary.ru>

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий – приведены в УМКД.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения практических занятий необходимы компьютерный класс, пакеты компьютерных программ по статистике.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины - приведены в УМКД.

11. Технологическая карта дисциплины

Дневное обучение: курс 3, группа АТ16ДР62ПВ, семестр 5.

Преподаватель – лектор – доцент Н.Н.Трескина

Преподаватель, ведущий практические занятия – доцент Н.Н.Трескина.

Кафедра садоводства, защиты растений и экологии аграрно-технологического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

Наименование дисциплины / курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)*	Количество зачетных единиц / кредитов	
Основы научных исследований в садоводстве	бакалавриат	А	3	
Смежные дисциплины по учебному плану:				
Плодоводство, Овощеводство, Виноградарство, Земледелие				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Проверка остаточных знаний	устный опрос	аудиторная	3	5
Итого:			3	5

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Мероприятие текущего кон- троля	Виды текущей ат- тестации	Аудиторная или внеауди- торная	Мини- мальное количе- ство бал- лов	Макси- мальное количе- ство бал- лов
Лекции	посещаемость	аудиторная	0,4 x 14 = 6,6	0,5 x 14 = 7,0
	проверка качества записи лекционного материала	аудиторная	0,4 x 14 = 6,6	0,5 x 14 = 7,0
	участие (разверну- тый ответ на вопрос при обсуждении проблем)	аудиторная	0,4 x 14 = 6,6	0,5 x 14 = 7,0
Контрольные работы (2 шт.)	письменная кон- трольная работа	аудиторная	4 x 2 = 8,0	10x 2 = 20,0
Практические занятия	посещаемость	аудиторная	0,4 x 13 = 5,2	1,0 x 13 = 13,0
	проверка качества записи практиче- ской работы	аудиторная	0,2 x 11 = 2,2	0,8 x 11 = 8,8
	развернутый ответ на вопрос при за- щите работы	аудиторная	0,4 x 11 = 5,2	1,0 x 11 = 11,0
Самостоя- тельная рабо- та	выполнение инди- видуального зада- ния (реферат)	внеаудитор- ная	15,0	20,0
	ведение словаря (гlossарий)	внеаудитор- ная	4,6	6,2
Итого:			60,0	100,0

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Мероприятия дополнительного модуля (в течение семестра по согласованию с преподавателем)	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Конспектирование первоисточников	конспект	внеаудиторная	10	20
Подготовка и защита реферата (доклад по теме)	реферат	внеаудиторная	15	30
Итого:			25	50

Необходимый минимум для допуска к промежуточной аттестации (зачету) - 60 баллов.

Обучающиеся, набравших по вводному и текущему контролю менее 60 баллов, не допускаются к сдаче зачета. В этом случае обучающийся пишет и защищает дополнительный модуль по согласованию с преподавателем.

Дополнительные требования для обучающихся, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или практического материала, обязательное выполнение письменных контрольных работ, устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных лекций и практических занятий.

Примечание: *Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) – А – дисциплина базовой части, Б – дисциплина вариативной части, В – дисциплина по выбору, Г – факультативная дисциплина.

12. Содержание и методика проведения выходного контроля (зачета)

В качестве выходного контроля предусмотрен зачет. Вопросы, выносимые на зачет, охватывают учебный материал контрольных работ. Зачет проводится в форме устного собеседования. Обучающиеся, набравшие от 61 до 80 баллов, сдают зачет. **Обучающиеся, набравшие более 81 балла, получают зачет без проведения собеседования.**

Рабочая учебная программа по дисциплине « Основы научных исследований » составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана по профилю подготовки « Плодоовощеводство и виноградарство ».				
05	10	Составитель		Трескина Н.Н., доцент
03	11	Зав. кафедрой садоводства, защиты растений и экологии		Антюхова О.В., доцент
02	12	Декан АТФ		Ружук А.Р., доцент

инициатива по разработке и внедрению в учебный процесс новых форм и методов обучения, способствующих повышению качества образования.

Обучающиеся, имеющие высокие показатели успеваемости, могут быть рекомендованы к участию в олимпиадах, конкурсах, выставках, конференциях и других мероприятиях, способствующих повышению их квалификации.

Воплощение требований программы осуществляется в процессе обучения, который осуществляется в соответствии с учебным планом. В процессе обучения студенты получают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие им успешно освоить программу и сдать экзамены.

Примечание: * Статус «студент» присваивается студентам, успешно сдавшим экзамены по основным дисциплинам. Студенты, не сдавшие экзамены, могут быть переведены на следующий курс.

1.2. Содержание и методы преподавания дисциплины. В процессе обучения студенты получают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие им успешно освоить программу и сдать экзамены. Методы преподавания: лекции, семинары, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.