Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.10.2023 05:46:04
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.05 Садоводство

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Н.А. Бондаренко
«_19_» _июня_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ А.А. Гайвас
«_19_» _июня_ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Использование ПК в садоводстве

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Разработчик (и) РП: канд. с.-х. наук, доцент	Кумпан В.Н..
Внутренние эксперты:	
Председатель МК, канд. с.-х. наук, доцент	Н.А. Бондаренко
Начальник управления информационных технологий	П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ	Г.А. Горелкина
Директор НСХБ	И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35. 03. 05 Садоводство, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 01 августа 2017 г. № 737;

- Основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 Садоводство, направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане: относится к вариативной части Блока 1 ОП -

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ОП

- является дисциплиной по выбору и обязательной для изучения, если выбрана обучающимися

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения в целом направлен на подготовку студента к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, а также ОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины развитие у студентов навыков научно-исследовательской работы на персональном компьютере для оформления выпускной квалификационной работы по результатам научных исследований;

2.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
ПК – 1	Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.	ИД-1 (ПК-1) Проводит статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.	Знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 (ПК-1).	Полнота знаний	Знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Не знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений			Тесты, электронная презентация, устный опрос
		Наличие умений	Умеет провести статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Не умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Не владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений			

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Философия	умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Научно-исследовательская работа	Цифровые технологии в АПК
Математика и математическая статистика	Владеет навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Цифровые технологии в АПК	Основы биотехнологии садовых культур
Информатика		Преддипломная практика	Экономика и организация садоводства
Культура речи и делового общения	Владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Цветоводство
Методика опытного дела	Умеет определять объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии		Ландшафтный дизайн
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

2.7. Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОП.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ: Дисциплина изучается в __8__ семестре ___4__ курса

Продолжительность семестра ____11 3/6_____ недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная		заочная форма	
		8 сем.	№ сем.	5 курс	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		**54**		12	
- лекции		22			
- практические занятия (включая семинары)		2			
- лабораторные работы		30			
2. Внеаудиторная академическая работа		**54**			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- электронной презентации		20			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		12			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10			
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		12			
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины					
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	108			
	Зачетные единицы	3			

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабора-торные	всего	Фиксированные виды		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1.	Первичная обработка экспериментальных данных, простые арифметические приемы работы с массивами данных на ПК.	29	14	6	-	8	15		тестирование	ПК-2
2.	Дисперсионный анализ опытов с помощью ПК.	27	12	4	-	8	15		тестирование	
3	Корреляционный и регрессионный анализ данных НИР в различных программных оболочках	26	16	6	2	8	10		тестирование	
4	Оформление и презентация экспериментальных данных с помощью программного пакета MS Office	26	12	6	-	6	14	30	Электронная презентация	
	Доля лекций в аудиторных занятиях, %		20,3							

4.2. Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

Номер: раздела	Номер: лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.: Очная форма	Трудоемкость по разделу, час.: Заочная форма	Используемые интерактивные формы
1	1	**Первичная обработка экспериментальных данных, простые арифметические приемы работы с массивами данных на ПК.** 1. Сеть Интернет и его службы Понятие глобальной сети. Интернет и его функции. Основы работы с программами-браузерами. Поиск информации в сети Интернет в разных поисковых системах.	**2**		
2		**Дисперсионный анализ опытов с помощью ПК**	**2**		
	2	1. Программное обеспечение ПК Виды программного обеспечения. Классификация ПО. Системное программное обеспечение. Назначение, состав, основные функции.	1		
	3	2. Операционная система Windows. Основы операционной системы Windows. Назначение и область применения.	1		
3		**Корреляционный и регрессионный анализ**	**8**		

		данных НИР в различных программных оболочках			
	3	1. Прикладное программное обеспечение. Назначение, общая характеристика и классификация. Microsoft Office. Текстовый процессор MS WORD.Табличный процессор MS Excel. Редактор электронных презентаций Power Point.	2		Лекция - визуализация
	4	2. Прикладные программы в декоративном садоводстве. Наш сад. Цветочная фантазия. Garden. Sierra Land Designer. ArCon. Pro Landscaping. Real Time Landscaping Architect. OnixTREE Системные требования. Назначение пакетов, их возможности. Достоинства и недостатки. Начало работы. Использование и сохранение результатов и возможность их экспорта в графические редакторы.	2		Лекция - консультация
	5, 6	3. Прикладные программы в овощеводстве и плодоводстве Компьютерные программы: Фито, Фито Агроном, Агрохимик, Statist и др. Назначение, основы работы	4		Выезд на производство Интерактивная экскурсия
4		**Оформление и презентация экспериментальных данных с помощью программного пакета MS Office**	**4**		
	7	1. Данные, информация. Характеристика процессов сбора, передачи и обработки информации. История развития	2		
	7	2. Сеть Интернет и его службы Понятие глобальной сети. Интернет и его функции. Основы работы с программами-браузерами. Поиск информации в сети Интернет в разных поисковых системах.	2		
Общая трудоёмкость лекционного курса			22		х

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	20	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер раздела (модуля)	Номер занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час. очная форма	Трудоёмкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
3	1	**Прикладные программы в садоводства**	2		Семинар-дискуссия	ОСП
		1. Прикладное программное обеспечение.				
		2. Назначение, общая характеристика и классификация прикладного программного обеспечения.				
		3. Microsoft Office				
		4. Текстовый процессор MS WORD.				

		5. Табличный процессор MS Excel.				
		6. Редактор электронных презентаций Power Point.				
		7. Прикладные программы в декоративном садоводстве (Наш сад. Цветочная фантазия. Garden. Sierra Land Designer и др.)				
		8. Прикладные программы в овощеводстве и плодоводстве (Компьютерные программы: Фито, Фито Агроном, Агрохимик, Statist и др.)				
Всего практических занятий по учебной дисциплине, час:				Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			2	- очная форма обучения		2
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения		
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			2			
- заочная форма обучения						

** Условные обозначения:*
ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; …

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)		очная форма	Заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	1	1	Сбор информации в сети интернет	2	2	-		анализ конкретных ситуаций (АКС)
	2	2	Выборка	2		+		
	3	3	Описательная статистика.	2		+		
	4	4	Пакет анализа	2		-		
2	5	5	Однофакторный дисперсионный анализ	2		+		
	6	6	Двухфакторный дисперсионный анализ	2		+		
3	7	7	Кореляционный анализ Excel	2		+		
		8	Кореляционный анализ Statistica	2		+		
		9	Кореляционный анализ Snedekor	2		+		
4	8	10	Построение таблиц по массивам данных с пакетом MS Office	2		-		
		11	Построение графиков по массивам данных с пакетом MS Office	2		-		
	9	12	Подготовка презентации данных	2		-		

			исследований в PowerPoint					
		13	Подготовка презентации данных исследований в PowerPoint	2		-		
		14	Подготовка презентации данных исследований в PowerPoint	2		-		
		15	Подготовка презентации данных исследований в PowerPoint	2		-		
Итого ЛР		36	Общая трудоёмкость ЛР	30		x		

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

не предусмотрено учебным планом

5.1.2 Выполнение и сдача индивидуального задания

5.1.2.1 Место электронной презентации *в структуре дисциплины*

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	
1	Первичная обработка экспериментальных данных, простые арифметические приемы работы с массивами данных на ПК.	ПК-1
4	Оформление и презентация экспериментальных данных с помощью программного пакета MS Office	

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронной презентации

1. Особенности формирования роста и плодоношения яблони полукультурной условиях лесостепи Омской области
2. Особенности формирования урожая Вишни степной в условиях южной лесостепи Омской области
3. Особенности формирования урожая Груши в степной зоне Омской области
4. Особенности формирования урожая смородины черной в степной зоне Омской области
5. Особенности формирования урожая смородины красной в южной лесостепи Омской области
6. Особенности формирования урожая раннего картофеля в южной лесостепи Омской области
7. Особенности формирования урожая ранней капусты в южной лесостепи Омской области
8. Особенности формирования урожая огурца в зимних теплицах в условиях Омской области
9. Особенности формирования урожая сортов томата в условиях Омской области
10. Особенности формирования урожая зеленных культур зимних теплицах (на примере) в условиях Омской области
11. Особенности формирования урожая моркови в южной лесостепи Омской области
12. Особенности формирования урожая свеклы в южной лесостепи Омской области
13. Особенности формирования урожая винограда в условиях южной лесостепи Омской области

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата электронной презентации – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения реферата электронной презентации учебной, учебно-

методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИЕТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

«*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
	Установка надстройки «Пакет анализа»	1	Опрос
	Виды ошибок при задании формул	1	
	Основные понятия и краткие сведения о выборке	1	
2	Основные сведения о дисперсионном анализе	1	Опрос
	Основные понятия однофакторного дисперсионного анализа	1	
	Основные понятия двухфакторного дисперсионного анализа	1	
3	Основные сведения о корреляционном анализе	1	Опрос
	Основные сведения о регрессионном анализе	1	
	Регрессионный анализ в Statistica	1	
4	Основные сведения о построении линии тренда	1	Опрос
	Технологии построения линии тренда	1	
	Теория построения презентаций для сопровождения доклада	1	
		12	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

«*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная форма обучение				
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 2. Подготовка ответов на контрольные вопросы	*10*

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

«*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату обучающихся	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
1	2	3	4	6
Очная форма обучения				
Текущий	Фронтальный	Тестирование	По результатам изучения раздела №1	2
Рубежный	Фронтальный	тестирование	По результатам изучения раздела №2	2
			По результатам изучения раздела №3	2
			По результатам изучения раздела №4	2
Выходной	Фронтальный	тестирование	По результатам изучения разделов №0-4	4
				12

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ »	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении оценки -	

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально- технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных аспирантами работ. Консультирование аспирантов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

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 предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) 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,

– в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается 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, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

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

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
Б1.ДВ.01.02 Использование ПК в садоводстве
в составе ОПОП 35.03.05 Садоводство

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений;
(наименование кафедры)

протокол № 9 от 29.04.2019

Зав. кафедрой, д-р биол. наук, проф. _____ Г.В. Барайщук
(уч.ст., уч.зв.) (подпись) (ФИО)

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.05 Садоводство;
протокол № 9 от 28.05.2019 .

Председатель МКН 35.03.05 – Садоводство канд. с.-х. наук, доцент _____ Н.А. Бондаренко

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Директор ООО «ТепНоТех» _____ Д.С. Ткачёв
подпись

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Исачкин, А. В. Основы научных исследований в садоводстве : учебник для вузов / А. В. Исачкин, В. А. Крючкова ; под редакцией А. В. Исачкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5019-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147321	http://e.lanbook.com
Банкрутенко А. В. Статистическая обработка результатов научных исследований в агрономии : учеб. пособие / А. В. Банкрутенко, В. П. Казанцев ; Ом.гос. аграр. ун-т. - Омск : ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, 2009. – 136 с.	НСХБ
Борин, А. А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по курсу «Основы научных исследований в агрономии» : методические указания / А. А. Борин, А. Л. Тарасов, А. Э. Лощинина. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2015. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135255	http://e.lanbook.com
Коган, Е. А.. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е. А. Коган, А. А. Юрченко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 250 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014235-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1052969	http://znanium.com
Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel : учебное пособие / А. Ю. Козлов, В. С. Мхитарян, В. Ф. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004579-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987337	http://znanium.com
Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1094113	http://znanium.com
Пецевич, Г. А. Практикум по учебной дисциплине "Пакеты прикладных программ" / Г. А. Пецевич, В. В. Пецевич ; Ом. гос. аграр. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 114 с.	НСХБ
Строительные нормы и правила СНиП III-10-75 "Благоустройство территорий" (утв. постановлением Госстроя СССР от 25 сентября 1975 г. N 158)	СПС Консультант Плюс
Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093533	http://znanium.com
Овощеводство и тепличное хозяйство : ежемес. науч.-практ. журн. - М.: Панорама, 2004 -	НСХБ
Садоводство и виноградарство: теорет. и науч.-практ. журн. - М.: Колос, 1838 -	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационно-справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система Консультант Плюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа:		
Официальный сайт Ассоциации производителей плодов, ягод и посадочного материала садоводов (АППЯПМ)		www.asprus.ru
Центральная научная сельскохозяйственная библиотека		http://www.cnshb.ru
Научная электронная библиотека elibrary.ru		http://elibrary.ru
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Безручко В.Т.	Практикум по курсу «Информатика». Работа в WINDOWS, м cWORD, EXCEL. 2004, М.: Финансы и статистика	НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ	Лекции, лабораторные и практические занятия
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
Сводная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/
«Консультант+»	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
Федеральная служба государственной статистики	https://www.gks.ru/
Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)	http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm
Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	http://www.cnshb.ru
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/
РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost
ФИПС	https://www.fips.ru/
Большая российская энциклопедия. Сельское хозяйство	https://bigenc.ru/section/agriculture

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные и практические занятия, занятия с применением ДОТ

4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Специализированные учебные аудитории лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

Доска аудиторная, мебель специализированная.

Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук). Комплект учебно-наглядных пособий.

Компьютерный класс ауд.309.1 НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ

по дисциплине Б1.В.ДВ.2.1 Прикладные программы в садоводстве

Методические указания по оформлению рабочих программ учебных дисциплин в ФГБОУ ВО Омского ГАУ

Интерактивные методы обучения

Методические рекомендации для преподавателей по проектированию организационных форм процесса обучения

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональным стандартам.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых унверситетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осущестлдяющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, привеленного к цлочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.05 Садоводство

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.В.ДВ.01.02 Использование ПК в садоводстве

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Разработчик, канд.с.-х. наук, доцент	В.Н. Кумпан

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК – 1	Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.	ИД-1 (ПК-2) Проводит статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.	Знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				препода-вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Выполнение и сдача электронной презентации	2.1		Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях		
Текущий контроль:	3					
- по итогам изучения 1 раздела	3.1			тестирование		
по итогам изучения 2 раздела	3.2			тестирование		
по итогам изучения 3 раздела	3.3			тестирование		
по итогам изучения 4 раздела	3.4			тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	4			Заключительное тестирование		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания электронной презентацией. Процедура выбора темы
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения электронной презентации
3. Средства для текущего контроля	Перечень тестовых вопросов
	Критерии оценки тестирования
4. Средства для промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	Заключительное тестирование
	Критерии оценки заключительного тестирования

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 (ПК-1).	Полнота знаний	Знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Не знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Знает статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений			Тесты, реферат, устный опрос
		Наличие умений	Умеет провести статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Не умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Не владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	Владеет методами статистической обработки результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений			

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Средства, применяемые для индивидуализации изучения дисциплины

Тема задания избирается обучающимся из предложенного преподавателем списка. Электронная презентация подготавливается индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме презентации. Презентация относится к категории обзорных.

Перечень тем для написания электронной презентации

14. Особенности формирования роста и плодоношения яблони полукультурной условиях лесостепи Омской области
15. Особенности формирования урожая Вишни степной в условиях южной лесостепи Омской области
16. Особенности формирования урожая Груши в степной зоне Омской области
17. Особенности формирования урожая смородины черной в степной зоне Омской области
18. Особенности формирования урожая смородины красной в южной лесостепи Омской области
19. Особенности формирования урожая раннего картофеля в южной лесостепи Омской области
20. Особенности формирования урожая ранней капусты в южной лесостепи Омской области
21. Особенности формирования урожая огурца в зимних теплицах в условиях Омской области
22. Особенности формирования урожая сортов томата в условиях Омской области
23. Особенности формирования урожая зеленных культур зимних теплицах (на примере) в условиях Омской области
24. Особенности формирования урожая моркови в южной лесостепи Омской области
25. Особенности формирования урожая свеклы в южной лесостепи Омской области
26. Особенности формирования урожая винограда в условиях южной лесостепи Омской области

Общий алгоритм изучения тем:

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме.
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Оформить отчётный материал в установленной форме
4) Выступить с презентацией
5) Предоставить отчётный материал преподавателю (презентация).

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

Входной контроль проводится в рамках семинарских занятий с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме устного опроса.

Вопросы для входного контроля

Дайте понятие повторность опыта.
Что такое фактор в опыте?
Понятие вариативность в агрономии.
Составьте схему структуры Агрономической службы в хозяйстве
Что такое однофакторный дисперсионный анализ?
Что такое двухфакторный дисперсионный анализ?
Что такое Кореляционный анализ?
Что такое регрессионный анализ r?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

Осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения студентами состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. *Рубежный* контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом.

Перечень тестовых заданий по разделам учебной дисциплины

Раздел 1 Первичная обработка экспериментальных данных, простые арифметические приемы работы с массивами данных на ПК / Тема 1.1 Первичная обработка экспериментальных данных

1. Анализ данных полученных в опыте, включающий критический обзор результатов, сопоставление этих результатов с собственными наблюдениями, проверку записей в полевых журналах:
   экономический
   статистический
   полевой
   агрономический
2. Анализ данных полученных в опыте, позволяющий установить величину случайной ошибки в опыте, точность и существенность разностей между средними урожаями, наличие или отсутствие корреляционной связи между признаками:
   экономический
   статистический
   агрономический
   случайный
3. Анализ опытных данных при котором устанавливается себестоимость продукции, затраты труда, рентабельность производства продукции:
   экономический
   статистический
   агрономический
   последовательный
4. Метод исследования, при котором изучают часть совокупности и на основе этого делают заключение о всей совокупности называется …
   ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
   выборочный

5. Часть объектов генеральной совокупности, взятая для изучения:
   выборочная совокупность
   общая совокупность
   частичная совокупность
   главная совокупность
6. Изменчивость признаков изучаемого объекта, которую можно измерить, взвесить, подсчитать называется …
   ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
   количественная
7. Изменчивость признаков изучаемого объекта, различия между значениями которых выражается целыми числами (число растений на метре квадратном, число зёрен в колосе и др.):
   непрерывная изменчивость
   прерывистая изменчивость
   альтернативная изменчивость
   двоякая изменчивость
8. Показатель, характеризующий однородность или выравненность объектов по изучаемому признаку (изменчивость в относительных единицах):
   стандартное отклонении (S)
   средняя арифметическая ($\bar{x}$)
   абсолютная ошибка выборочной средней ($S_{\bar{x}}$)
   коэффициент вариации (V,%)
9. Показатель, который даёт представление о наиболее вероятной ошибке отдельного наблюдения, взятого из совокупности:
   коэффициент вариации (V,%)
   стандартное отклонение (S)
   дисперсия (S2)
   абсолютная ошибка выборочной средней ($S_{\bar{x}}$)
10. Если коэффициент вариации меньше 10% это значит, что изменчивость объектов по изучаемому признаку …..
   средняя
   слабая
   сильная
   значительная
11. Если коэффициент вариации находится в пределах от 10 до 20%, это значит, что изменчивость объектов по изучаемому признаку …..
   слабая
   сильная
   средняя
   незначительная
12. Если коэффициент вариации больше 20%, это значит, что изменчивость объектов по изучаемому признаку ……
   средняя
   слабая
   незначительная
   сильная
13. Во время исполнения прикладная программа хранится в … компьютера.
   ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЯ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ (формат ввода _____ ____)
   оперативной памяти
14. Точность определения средней арифметической в опыте высокая если относительная ошибка в опыте (S_x%) находится в пределах:
   1-2 %
   2-3 %
   3-5 %

5-7 %

15. Наиболее часто встречающийся в практике закон распределения случайной величины, когда вероятность встречаемости признака возрастает от очень малых и очень больших значений к центральной:
    распределение Пуассона
    нормальное распределение
    биноминальное распределение
    распределение Фишера
16. Критерий, показывающий во сколько раз разность, превышает свою ошибку:
    Фишера
    существенности
    значимости
    Стьюдента
17. Вероятности правильных суждений равные 95 и 99% в опытном деле получили название:
    доверительные
    высокие
    обобщённые
    незначительные
18. Критерием оценки существенности разности при дробном и разностном методах обработки опытных данных является:
    НСР
    Стьюдента (t05)
    Фишера (F05)
    Пуассона
19. Разница между сравниваемыми вариантами в опыте, данные которого обработаны с помощью дробного метода, является несущественной (недоказанной), если:
    tфакт > t05
    tфакт < t05
    tфакт = t05
    Fфакт >F05

Раздел 1 Первичная обработка экспериментальных данных, простые арифметические приемы работы с массивами данных на ПК / Тема 1.2 Использование аппаратных и программных средства; операционных сред и программ взаимодействия

20. Современные микропроцессоры могут обрабатывать числа с плавающей точкой разрядностью … и … бита.
    ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМИ ЧИСЛАМИ ЧЕРЕЗ ЗАПЯТУЮ
    32, 64
21. Разрешение, относящееся к режиму VGA
    1024 x 768
    640 x 480
    1280 x 1024
    800 x 600
22. Семантическая мера количества информации определяется…
    ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
    тезаурусом
23. Виды координатных манипуляторов
    ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
    пойнтер
    трекбол
    сканер
    мышь
    сенсорный экран
24. Память, обеспечивающая самую быструю передачу информации центральному процессору
    RAM
    память с произвольным доступом
    кэш-память

25. Порты, обеспечивающие беспроводное взаимодействие устройств
Инфракрасные
Параллельные
Последовательные

26. Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с определенным устройством компьютера
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
драйвер

27. В состав пакета Microsoft Office входят:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
текстовый процессор Word
табличный процессор
Access
Corel drow
Mat cat

28. Наибольшей скоростью обмена информацией обладает ….
регистры процессора
ОЗУ
CD-ROM
винчестер

29. Основные параметры, характеризующие мониторы
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
объем видеопамяти
информационная емкость
фирма производитель
скорость оцифровки аналогового видеопотока
длина диагонали
частота кадровой разверстки

30. Наиболее важные характеристики памяти
цена
емкость
долговечность
время доступа

31. Устройства вывода
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
плоттер
дигитайзер
пойнтер
трекбол
принтер

32. Часть стационарного ПК, оказывающая на пользователя наиболее опасное воздействие
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
системный блок
акустическая система
блок питания
монитор
клавиатура

33. Методы и средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами компьютера называются
пользовательским интерфейсом
аппаратно-программным интерфейсом
аппаратным интерфейсом
программным интерфейсом

34. Периферийные устройства - это устройства …..
выполняющие специальные функции
подключаемые к системному блоку

входящие в состав мультимедийного компьютера
не входящие в базовую конфигурацию

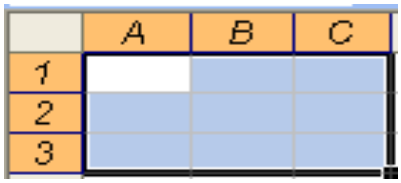
35. Устройства для обмена информацией между компьютерами – это ….
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
модем
сетевая карта
дискета
компакт-диск
принтер
сканер

36. Для долговременного хранения информации служат ….
процессор
оперативная память
+внешняя память
дисковод

37. Устройства, позволяющие вычерчивать сложные графические изображения
контроллер
графопостроитель
плоттер
брандмауэр

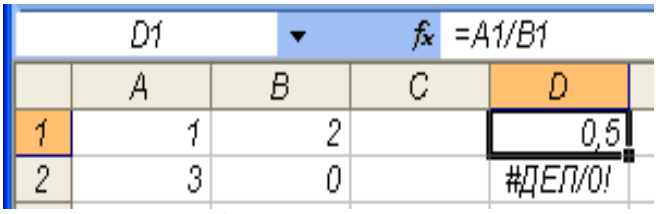
38. Из перечисленных устройств относятся к устройствам вывода информации
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
принтер
монитор
дисководы
клавиатура
мышь
модем

39. Адрес выделенной группы ячеек



A1;C3
A3:C1
A1:C2

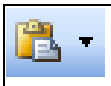
40. При копировании содержимого ячейки D1 в ячейку D2 появилось сообщение вида #ДЕЛ/0:



В ячейке B2 находится число 0
Результат деления не поместился в ячейку D2
В операции деления участвуют данные разных типов

41. В MS Excel формула начинается с записи символа ...
=
!
@
$

42. Установить соответствие команд и кнопок панелей инструментов в MS Excel
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

	Сохранить
	Мастер диаграмм
	Вставить
	Копировать

43. Первая (красная) строка в MS Word устанавливается:
   пробелами
   табулятором
   с помощью координатной линейки
   формат - абзац

44. Параметры страницы в процессоре MS Word можно изменить, выбрав пункты меню
   вставка - параметры страницы
   файл - параметры страницы
   формат - стили и форматирование
   сервис - страница

45. Изменить границы абзаца в программе MS Word можно с помощью …..
   кнопки выравнивания позиций табуляции
   +команды Формат - Абзац
   команды Формат - Границы и заливка
   команды Формат - Шрифт

46. Основными функциями редактирования текста в текстовом редакторе являются
   ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
   корректировка текста
   перемещение фрагментов документа
   структурирование текста
   +удаление фрагментов документа
   изменение параметров абзацев
   копирование фрагментов документа

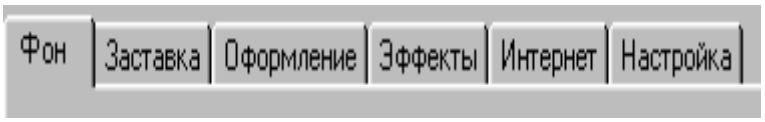
47. Основным элементом электронных таблиц являются...
   ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
   ячейка
   столбец
   вся таблица
   строка
   формула

48. Преобразование цифрового сигнала в аналоговый при телефонном способе связи при работе в Internet называется ...
   ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
   коммутация

49. В ячейку электронной таблицы можно занести ...
   ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
   диаграмму
   числа
   формулу
   текст
   рисунок

50. К операционным системам относятся:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
MS Office
MS DOS
Windows
MS Word
WordPad
Power Point

51. Элементы, представленные на картинке называются …
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ



вкладки

Раздел 2 Дисперсионный анализ опытов с помощью ПК / Тема 2.1 Теоретические основы дисперсионного анализа

52. Искусственное создание различных условий для исследуемых растений с целью выявления наиболее эффективных вариантов в процессе учётов и наблюдений:
схема опыта
опыт
вариант
повторение

53. Совокупность слагающих опыт элементов:
схема опыта
методика опыта
делянки опыта
повторение

54. Предположение о возможных результатах в опыте:
рабочая гипотеза
нулевая гипотеза
вероятность в опыте
ошибка в опыте

55. Ошибки, возникающие в опыте под влиянием очень большого числа факторов, действия которых настолько незначительны, что их нельзя выделить и учесть в отдельности:
систематические ошибки
грубые ошибки
стандартные ошибки
случайные ошибки

56. Расположите этапы планирования исследования в правильной последовательности
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
1. Изучить современное состояние вопроса
2. Создать рабочую гипотезу
3. Выбрать тему, определить задачи и объект исследования
4. Составить программу и методику исследований

57. Часть площади участка, включающая полный набор вариантов схемы опыта называется ……..
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+повторение

58. Форма делянки и соотношение её длины к ширине

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

квадратная	равно 1
прямоугольная	больше 1, но меньше 10
вытянутая	больше 10
	меньше 1

59. Исследование растений, выращиваемых в сосудах, в стеклянных домиках при строго контролируемых условиях внешней среды с целью изучения влияния отдельных факторов жизни растений, сущности процессов, которые происходят в растении, в почве и в системе почва-растение:

лабораторный метод
вегетационный метод
лизиметрический метод
полевой опыт

60. Исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке - …… опыт.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+полевой

61. Опыты, дающие объективную оценку действия различных факторов жизни, условий, приёмов возделывания или их сочетаний на урожай сельскохозяйственных культур и его качество:

агротехнические
географические
массовые

62. Чередование вариантов на опытных делянках в зависимости от задач и конкретных условий внешней среды:

опыт
метод размещения
вариант
схема опыта

63. Анализ данных полученных в опыте включающий критический обзор результатов, сопоставление этих результатов с собственными наблюдениями, проверку записей в полевых журналах:

экономический
статистический
полевой
агрономический

64. Свойство условных единиц отличаться друг от друга в совокупности называется:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

типичностью
рендомизацией
различеем
варьированием

65. Ошибка, показывающая степень приближения средней арифметической выборочной совокупности к средней арифметической генеральной совокупности это …..

грубая ошибка
систематическая ошибка
случайная ошибка
абсолютная ошибка

66. Установите последовательность этапов первичной цифровой обработки материалов полевого опыта:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. приведение урожая к стандартной влажности
2. пересчёт урожаев с делянки на урожай с 1 га
3. составление таблицы урожая
4. определение сумм урожаев по вариантам
5. определение сумм урожаев по повторениям
6. определение общей суммы урожаев

67. Ряд данных, в котором указаны возможные значения варьирующего признака в порядке возрастания или убывания - …… ряд
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
вариационный

68. Интервалом отклонения стандартной ошибки от средней арифметической и вероятностью нахождения в нём значения варьирующего признака:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

$\bar{\tilde{o}} \pm S$	68,3%
$\bar{x} \pm 2S$	95,5%
$\bar{x} \pm 3S$	99,7%
	75,5%

69. Для обработки данных полученных в вегетационных опытах, в которых отсутствует связь между изучаемыми вариантами, и в полевых опытах, заложенных на очень выровненном по плодородию участке применяется:
дробный метод
обобщённый метод
разностный метод

70. Разница между урожаями двух вариантов считается существенной (доказанной), если она ….
превышает НСР
превышает $F_{факт}$
не превышает $F_{факт}$

71. Критерием существенности разности между изучаемыми вариантами при дробном методе является критерий …
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+фишера

72. Доля изменений, которая в данном явлении зависит от изучаемого фактора
коэффициент детерминации
температурный градиент
обеспеченность растений факторами жизни
направление связи

Раздел 2 Дисперсионный анализ опытов с помощью ПК / Тема 2.2 Обработка данных полевого опыта методом одно и двухфакторного дисперсионного анализа

73. Метод размещения вариантов, при котором земельный участок разбивают в горизонтальном и вертикальном направлениях на столько рядов и столбцов, сколько вариантов в опыте.
метод латинского квадрата
+систематический метод
метод латинского прямоугольника
случайный метод

74. Метод исследования, при котором изучают часть совокупности и на основе этого делают заключение о всей совокупности:
корреляционный
+выборочный
дисперсионный
разностный

75. Опыты, проводимые в различных почвенно-климатических зонах по единой методике, разработанной научно-координационным центром:
+географические
агротехнические
однофакторные

многофакторные

76. Площадки на делянках, необходимые для подсчёта полноты всходов и сохранности растений:

учётная часть делянки
стационарные учётные площадки
рабочие площадки
защитка

77. Ошибки в опыте, связанные с действием вполне определённой, постоянной причины (например, изменение плодородия почвы на опытном участке):

систематические ошибки
грубые ошибки
случайные ошибки
стандартные ошибки

78. Опыты, проводимые на протяжении 1-2-х лет, для выявления тех агроприёмов или сортов растений, которые необходимо изучать в последующем:

краткосрочные
разведывательные
многолетние

79. Разница между сравниваемыми вариантами в опыте, данные которого обработаны с помощью дробного метода, является существенной (доказанной), если:

$t_{факт} \geq t_{05}$
$t_{факт} < t_{05}$
$F_{факт} < F_{05}$
$F_{факт} > F_{05}$

80. Нулевая гипотеза или предположение об отсутствии реального различия между фактически и теоретически ожидаемыми результатами в опыте подтверждается:

$F_{факт} \succ F_{теор}$
$F_{факт} = F_{теор}$
$F_{факт} \prec F_{теор}$

81. Установите последовательность статистической обработки данных многофакторных полевых опытов (при дисперсионном методе анализа):
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Занесение исходных данных в таблицу урожаев, определение их сумм и средних
2. Вычисление суммы квадратов отклонений для всех источников варьирования
3. Разложение варьирования вариантов на компоненты - главные эффекты изучаемых факторов и их взаимодействий
4. Составление таблицы дисперсионного анализа и проверка нулевой гипотезы по критерию Фишера
5. Определение существенности частных различий по критерию НСР

82. Число одноимённых делянок каждого варианта в опыте называется…
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+повторность

83. Целенаправленное сосредоточение внимания на явлениях, происходящих в природе или эксперименте и их количественное и качественная регистрация:

опыт
наблюдения
эксперимент
моделирование

84. Расположите этапы исследования в правильной последовательности
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. планирование
2. закладка по схеме

3. учеты и наблюдения
4. статистическая обработка данных

85. Точность определения средней арифметической в опыте высокая, если S_x% находится в пределах:
1-2 %
2-3 %
3-5 %
5-7 %

86. Изменчивость, когда различия между вариантами выражаются количеством (масса, высота, урожай, число зёрен и т.д.) - …….. изменчивость.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+количественная

87. Степень изменчивости и величина коэффициента вариации
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Незначительная	более 20%
Средняя	10-20%
Значительная	до 10%
	5-10%

88. Критерием оценки существенности разности при дробном и разностном методах обработки опытных данных является:
НСР
Критерий Стьюдента (t_{05})
Критерий Фишера (F_{05})
Критерий Пуассона

89. Свойство условных единиц отличаться друг от друга в совокупности называется …..
типичностью
рендомизацией
различеем
варьированием

90. Часть объектов генеральной совокупности, взятая для изучения:
выборочная совокупность
общая совокупность
частичная совокупность
главная совокупность

91. Разница между урожаями двух вариантов считается несущественной (недоказанной), если она …..
превышает НСР
не превышает НСР
равна НСР
превышает $F_{факт}$

92. Существенность связи между факториальным и результативным признаками оценивается по критерию:
Фишера
НСР
Стьюдента
Пуассона

93. Анализ данных полученных в опыте, позволяющий установить величину случайной ошибки в опыте, точность и существенность разностей между средними урожаями, наличие или отсутствие корреляционной связи между признаками:
экономический
статистический
агрономический
случайный

Раздел 3 Корреляционный и регрессионный анализ данных НИР в различных программных оболочках / Тема 3.1 Корреляционный и регрессионный анализ

94. При установлении связи между двумя признаками корреляцию называют:
сложной
простой
нормальной
двоякой

95. Зависимость, когда при увеличении факториального признака (Х) величина результативного признака (У) в среднем уменьшается:
обратная
прямая
криволинейная
линейная

96. На направление корреляционной связи указывает …
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
знак

97. Зависимость, когда при любом значении факториального признака (Х) одинаковые его приращения вызывают одинаковые изменения результативного признака (У):
криволинейная
прямая
линейная
обратная

98. Зависимость, когда при увеличении факториального признака (Х) величина результативного признака (У) увеличивается:
обратная
прямая
линейная
криволинейная

99. Критерием существенности коэффициента корреляции является критерий …
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+стьюдента

100. Теснота связи между изучаемыми признаками и величиной коэффициента корреляции
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Отсутствие связи	r = 0
Связь слабая	r менее 0,3
Связь средняя	r = 0,3-0,7
	r более 0,7

101. Теснота связи между изучаемыми признаками и величиной коэффициента корреляции
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Связь слабая	r менее 0,3
Связь средняя	r = 0,3-0,7
Связь сильная (тесная)	r более 0,7
	r = 0

102. При установлении зависимости между тремя и более признаками корреляцию называют:
частной
множественной
избыточной
сложной

103. По какому показателю оценивается теснота (сила) связи между исследуемыми признаками:
значению коэффициента корреляции
значению ошибки коэффициента корреляции

значению независимой переменной
знаку коэффициента корреляции

104. Определите правильный порядок группировки данных выборочных наблюдений:
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Подготовка макета таблицы сгруппированного распределения частот
2. Определение числа классов
3. Определение интервала
4. Определение размаха варьирования

105. По направлению корреляция может быть ….
направленная и ненаправленная
различная и одинаковая
линейная и криврлинейная
прямая и обратная

106. Коэффициент регрессии показывает ….
зависимость изучаемого признака от погодных условий
изменение признака при изменении фактора на единицу
отсутствие связи между изучаемыми признаками
тесноту связи между признаками

107. По направлению корреляция бывает прямой и …

108. ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+обратной

109. Связь между изучаемыми признаками слабая, если коэффициент корреляции:
Менее 1
Менее 0,3
Более 3
Более 0,5

110. По форме корреляция может быть ….
линейной и криволинейной
прямой и изогнутой
простой и сложной
положительной и отрицательной

111. Величину равную квадрату коэффициента корреляции называют коэффициентом…
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+детерминации

112. Перечень логично подобранных вариантов с определёнными контролями (стандартами), объединённых конкретной темой, идеей:
+схема опыта
эксперимент
повторность опыта

113. Упорядоченная деятельность, направленная на получение новых знаний:
метод
эксперимент
наблюдения
корреляция

114. Метод исследования при котором изучают часть совокупности и на основе этого делают заключение о всей совокупности:
корреляционный
выборочный
дисперсионный
разностный

115. Установите последовательность определения статистических показателей вариационного ряда
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. ошибка средней арифметической

2. стандартное отклонение
3. дисперсия
4. коэффициент вариации

116. Связь между изучаемыми признаками средняя, если коэффициент корреляции находится в пределах:
0,3-0,7
0,1-0,3
0,2-0,6
0,7-1,0

117. Наличие или отсутствие связи между двумя и более признаками устанавливается с помощью ….. анализа
дисперсионного
вариационного
ковариационного
корреляционного

118. Корреляция бывает … и множественной
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+парной

119. Соответствие условий проведения опыта условиям той зоны или региона, для которых будут даны рекомендации по данным опыта:
точность опыта
достоверность опыта
типичность опыта
начимость опыта

120. На этапе планирования эксперимента рассчитать повторность будущего опыта можно с помощью:
уравнительного посева
предопытного посева
рекогносцировочного (разведывательного) посева
обязательного посева

121. Исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке - …… опыт.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+полевой

122. При проведении данных опытов изучают одновременно несколько факторов:
однофакторные
многофакторные
массовые
многолетние

123. Гипотеза, предполагающая, что средние урожаи по вариантам в опыте равны между собой или близки – это …..
рабочая гипотеза
нулевая гипотеза
вероятная гипотеза

124. Связь между изучаемыми признаками считается тесной (сильной), если коэффициент корреляции:
более 0,3
более 0,5
более 0,7
более 1,0

125. По форме корреляция бывает ……. и криволинейной
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+прямой

126. На направление корреляционной связи указывает ….

величина значения
порядок расчёта
знак

127. Зависимость, когда при любом значении факториального признака (Х) одинаковые его приращения вызывают неодинаковые изменения результативного признака (У):

криволинейная
линейная
обратная
прямая

128. По направлению корреляция бывает прямой и ……..
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛОГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
множественной

Раздел 4 Оформление и презентация экспериментальных данных / Тема 4.1 Проведение поиска информации по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв. Освоение пакета MS Office для оформления и презентации экспериментальных данных

129. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется…
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+слайд

130. Система обобщённых знаний, объясняющая определённые явления действительности:

теория
практика
наблюдения
опыт

131. Расположите в правильной последовательности фазы развития зерновых бобовых культур, отмечаемые в полевом опыте при фенологических наблюдениях:
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. всходы
2. образование боковых побегов
3. бутонизация
4. цветение
5. спелость

132. Анализ опытных данных при котором устанавливается себестоимость продукции, затраты труда, рентабельность производства продукции

экономический
статистический
агрономический
последовательный

133. Раздел меню окна программы Power Point содержащее команду Создать (Новый) слайд.

показ слайдов
вид
файл
вставка

134. Клавиша, прерывающая показ слайдов презентации в программе Power Point.

Enter
Del
Tab
Esc

135. Запуск программы Power Point осуществляется с помощью команд.

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Пуск
2. Главное меню
3. Программы
4. Microsoft Power Point

136. Клавиша/комбинация клавиш необходимых для запуска демонстрации слайдов в Power Point .

Enter.
F5.
Ctrl+Shift.

137. Последовательность планирования презентации:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Формирование плана презентации;
2. Добавление объектов в презентацию;
3. Добавление интервалов между слайдами;
4. Формирование и изменение переходов, анимационных эффектов и ссылок
5. Форматирование отдельных слайдов
6. Демонстрация презентации

138. Опыты по созданию новых сортов и гибридов культур:

агротехнические
селекционные
географические
массовые

139. Сопоставьте вид полевого опыта и длительность его проведения:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Краткосрочные	3-4 года
Многолетние	4-10 лет
Длительные	10-50 лет
	более 50 лет

140. Метод размещения вариантов в последовательности, записанной в схеме опыта:

систематический
рендомизированный
стандартный
случайный

141. Лучший сорт среди районированных и наиболее распространённых, с которым сравнивают остальные изучаемые сорта:

контроль
вариант
стандарт
образец

142. Сплошной посев какой-либо культуры, проводимый на всей площади опытного участка с целью сглаживания различий в плодородии почвы, вызванные проведением различных агротехнических приёмов:

уравнительный посев
рекогносцировочный посев
разведывательный посев
типичный посев

143. Расположите в правильной последовательности фазы развития кукурузы, отмечаемые в полевом опыте при фенологических наблюдениях:

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. всходы
2. три листа
3. вымётывание
4. цветение метёлок

5. цветение початков (появление нитей)

144. Основной метод научной агрономии, с помощью которого связывают теоретические и практические исследования с целью выявления достоверных различий между вариантами опытов, количественной оценки влияния факторов жизни на урожайность растений и качество продукции:

лабораторный метод
полевой метод
вегетационно-полевой метод
вегетационный метод

145. Земельная площадь определённого размера, на которой изучают только один из вариантов опыта:

защита
вариант
опытная делянка
схема опыта

146. Изучение конкретного объекта, явления или предмета для раскрытия закономерностей его возникновения и развития:

+наблюдение
повторность
предположение
гипотеза

147. Метод учёта урожая в опыте, когда убирается и учитывается урожай со всей учётной части делянки:

сплошной метод
косвенный метод
разностный метод
дробный

148. Часть учётной делянки, исключенная из учёта урожая, вследствие случайных повреждений растений или ошибок допущенных при закладке и проведении опыта:

включка
брак
защитка
повторность

149. Вероятности правильных суждений равные 95 и 99% в опытном деле получили название:

доверительные
высокие
обобщённые
незначительные

150. Работы по восстановлению границ опыта, границ повторений, делянок, установке показательных колышков, стационарных площадок:

разбивка опыта
закладка опыта
регистрация опыта
оформление опыта

151. Ошибки в опыте, возникающие в результате нарушения основных требований к полевому опыту, недосмотра и небрежного выполнения работ:

систематические ошибки
стандартные ошибки
грубые ошибки
случайные ошибки

152. Расположите в правильной последовательности работы, выполняемые на опытном участке перед уборкой урожая

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

осмотр посевов
выделение выключек и выбраковка непригодных к учёту урожая делянок
уборка урожая с окаймляющей опыт защитной полосы
уборка урожая с продольных и поперечных защиток делянок

153. Часть учётной делянки, исключенная из учёта урожая, вследствие случайных повреждений растений или ошибок допущенных при закладке и проведении опыта:

выключка
брак
защитка
повторность

154. Вырезанный фрагмент текста помещается в ...

буфер обмена данными
специальный файл данных
корзину

155. Выберите правильный алгоритм печати документа:
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Сделать предварительный просмотр
2. Файл
3. Печать
4. Выбрать принтер
2. Указать количество копий
3. Ok

156. Выделить абзац в программе Word можно
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

дважды щелкнув слева от абзаца
при нажатой клавише Ctrl щелкнуть в любом месте абзаца
установив указатель мыши в начало абзаца, нажав левую кнопку мыши и протянув его вниз
дважды щелкнув в любом месте абзаца

157. Отменить последнее действие:

Alt + Delete
Alt + Back Space
кнопка Закрыть
Escape

158. Клавишу Enter нажимают:

для проверки правописания
в конце предложения
в конце каждой строки
в конце абзаца

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.2 . Пример тестовых заданий для заключительного тестирования

Тестовые задания 1

1. Показатель, характеризующий однородность или выравненность объектов по изучаемому признаку (изменчивость в относительных единицах):

стандартное отклонении (S)
средняя арифметическая ($\bar{x}$)
абсолютная ошибка выборочной средней ($S_{\bar{x}}$)
коэффициент вариации (V,%)

2. Показатель, который даёт представление о наиболее вероятной ошибке отдельного наблюдения, взятого из совокупности:

коэффициент вариации (V,%)
стандартное отклонение (S)
дисперсия (S2)

3. Во время исполнения прикладная программа хранится в … компьютера.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СЛОВОСОЧЕТАНИЯ В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ (формат ввода _____ ____)
оперативной памяти

4. Точность определения средней арифметической в опыте высокая если относительная ошибка в опыте (Sx%) находится в пределах:
1-2 %
+2-3 %
3-5 %
5-7 %

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.3 Средства оценивания

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ »	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие студента в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении оценки -	

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины
Б1.ДВ.01.02 Использование ПК в садоводстве
в составе ОПОП 35.03.05 Садоводство

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры ____садоводства, лесного хозяйства и защиты растений_____; (наименование кафедры) протокол №__9___ от __29.04.2019_. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, проф. _____ Г.В. Барайщук_____ (уч.ст., уч.зв.) (подпись) (ФИО)
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.05 Садоводство; протокол №__9___ от 28.05.2019_. Председатель МКН 35.03.05 – Садоводство канд. с.-х. наук, доцент_____ Н.А. Бондаренко
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом Директор ООО «ТепНоТех» _____ Д.С. Ткачёв подпись