

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА

"Утверждаю"

И.о директора института СПО

Н.В. Моргачёва



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.10 ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

35.02.05 Агрономия

(код и наименование специальности)

по программе базовой подготовки

(базовая, углубленная)

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г., №444.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО:

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» (ОП. 10) входит в перечень дисциплин профессионального цикла, раздела общепрофессиональные дисциплины.

Рабочая программа разработана на кафедре агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Зав. кафедрой: Зубкова Т.В.

Разработчик(и) рабочей программы: к.с.-х.н, доцент Щучка Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Основы научно-исследовательской деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 35.02.05. Агрономия. Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке студентов сельскохозяйственных специальностей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» представлена в профессиональном цикле **общепрофессиональных** дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины– требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- овладеть знаниями и навыками планирования экспериментов, наблюдений и учета результатов в экспериментах по технологии переработки сельскохозяйственной продукции;

- овладеть техникой проведения технологических экспериментов; оформления научной документации;

- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов.

знать:

- алгоритм дисперсионного анализа;

- перечень учётов и наблюдений в опытах в соответствии с методиками;

- требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы её доработки до кондиционного состояния

- регламент принятия решения по заявке на выдачу патента;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

ОК-01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК-09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** час;

самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекционные занятия	18
лабораторные занятия	18
практические занятия	-
в том числе практическая подготовка	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Рефераты, домашняя работа	18
Промежуточная аттестация в форме <i>(указать)</i> : дифференцированный зачет – 8 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Основы научно-исследовательской деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы научных исследований			
	Содержание учебного материала Тема 1. Наука, ее структурные составляющие Тема 2. Методология научных исследований.	4	
	Практические занятия 1. Разработка основных элементов методики полевого эксперимента	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельное изучение темы: 1. Основные понятия. Классификация методов исследования.	4	
Раздел 2. Этапы научно-исследовательской работы			
	Содержание учебного материала Тема 3. Выбор темы научного исследования. Определение гипотезы, цели, задачи, предмета, объекта исследования	2	
	Практические занятия 1. Разработка схематического плана полевого эксперимента	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельное изучение темы: 1. Основные понятия. Классификация методов исследования.	2	
Раздел 3. Основы научно-технической информации.			
	Содержание учебного материала Тема 4. Основные источники информации. Государственная система НТИ. Сервис Интернет» Информационный поиск: виды и методика проведения.	4	
	Практические занятия 1. Разработка программы основных наблюдений и учетов в эксперименте 2. Графическое изображение опытного участка с указанием всех размеров	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельное изучение темы: 1. Влияние основных элементов методики полевого опыта на ошибку эксперимента	4	
Раздел 4. Математическая обработка результатов эксперимента.			
	Содержание учебного материала Тема 5. Основы статистической обработки результатов экспериментов. Тема 6. Анализ результатов эксперимента.	4	

	Практические занятия 1. Подготовка экспериментальных данных к статистической обработке. 2. Браковка сомнительных данных. 3. Восстановление выпавших в эксперименте дат 4. Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта размещенного методом рендомизированных повторений	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельное изучение темы: 1. Применение статистических методов анализа в агрономических исследованиях.	4	
Раздел 5. Оформление результатов НИР			
	Содержание учебного материала Тема 7. Общие требования к изложению и оформлению научных работ. Тема 8. Особенности подготовки и оформления отдельных структурных частей научных работ.	4	
	Практические занятия 1. Корреляционный и регрессионный анализы в агрономических исследованиях. 2. Анализ парной линейной корреляции и регрессии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Самостоятельное изучение темы: Основные требования к полевым работам на опытном участке: внесение удобрений, обработка почвы, посев и посадка, уход за растениями. Методы учета урожая. Особенности учета урожая отдельных культур: зерновых, пропашных и кормовых трав. Документация и отчетность в опытах.	4	
	Всего:	54	<i>Диф.зач.</i>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях, оснащенных : шкаф сушильный, стол приборный с блоком розеток, столик для весов антивибрационный, шкаф для лабораторной посуды, мельница лабораторная, термостат, весы лабораторные, пурка литровая, баня водяная, сахариметр универсальный, флюарат, титровальная установка.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

3.2. Перечень источников, необходимых для освоения дисциплины. Методические материалы.

Основные источники:

1. Ряднов, А. И. Основы научных исследований: учебное пособие / А. И. Ряднов. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100791> (дата обращения: 01.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Павленко, В. Н. Учебно-методические пособие к практическим занятиям по дисциплине «Основы научных исследований» : учебно-методическое пособие / В. Н. Павленко, Н. В. Золотых, О. В. Антонова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76673>

Дополнительные источники:

1. Написание выпускной квалификационной работы : учебно-методическое пособие / С. И. Николаев, А. П. Коханов, О. В. Чепрасова, М. А. Коханов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-85536-958-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76641> (дата обращения: 01.09.2020)

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	http://www.oim.ru	Международный научный педагогический журнал	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	http://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
4.	http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1	Образовательные ресурсы	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
5.	http://www.pedlib.ru/	Педагогическая библиотека	Индивидуальный не-

			ограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
6.	http://www.nlr.ru/	Российская национальная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы к зачету

1. В чем заключаются функции науки?
2. Какие задачи выполняет наука?
3. Как классифицируются науки?
4. Какую роль играет наука в современном обществе?
5. Какие различают формы исследовательской работы студентов?
6. Как осуществляется подготовка научных кадров в РФ?
7. Дайте определения понятий «методология» и «метод».
8. Объясните различия между фундаментальными, прикладными и поисковыми исследованиями.
9. Что понимают под научной разработкой?
10. Назовите и охарактеризуйте методы эмпирического уровня исследований.
11. Назовите и охарактеризуйте методы теоретического уровня исследований.
12. Какие методы исследований относятся к общенаучным?
13. Перечислите основные требования, предъявляемые к выбору темы научного исследования.
14. Какие этапы выделяют в выполнении научно-исследовательской работы?
15. В чем заключаются особенности задач и содержания различных этапов научно-исследовательской работы?
16. Какие справочные, обзорные, реферативные и библиографические издания вы знаете?
17. Какие существуют методологические приемы работы с научной литературой?
18. Как составляется список использованных источников?
19. Как следует делать внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки?
20. Какие типы экспериментов существуют?
21. Как называется эксперимент, в котором варьирует сразу несколько переменных?
22. Объясните, что такое активный эксперимент и пассивный эксперимент.

23. Какие типы экспериментов проводятся в области переработки и хранения продукции растениеводства?
 24. Какие методы применяются для исследования свойств веществ и продукции АПК?
 25. Что такое «точность измерения»?
 26. Как классифицируются ошибки измерений?
- Каким требованиям должно отвечать изложение и оформление научных работ?
27. Какие структурные части включает в себя научная работа?
 28. Что необходимо учитывать при подготовке научного доклада?
 29. Какие виды наблюдений и учетов включаются в полевые опыты?
 30. Опишите методы учета урожая.
32. Перечислите основные требования к разработке методики зоотехнического опыта.
33. Как производится отбор и формирование групп подопытных животных?
34. Назовите показатели, планируемые и учитываемые в зоотехническом опыте.
35. Какие статистические характеристики используются для оценки количественной и качественной изменчивости признаков?
36. Что такое «среднее квадратическое отклонение», «коэффициент вариации», «дисперсия», «корреляция», «коэффициент корреляции», «уравнение регрессии», «коэффициент регрессии».
37. В чем состоит основная задача дисперсионного анализа?

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дополнения и изменения в рабочей программе на _____ / _____ уч. год.

_____ Дополнени
я и изменения рассмотрены на заседании кафедры _____ протокол № _____ от
« ____ » _____ 20 __ г.

Зав. кафедрой: _____ / _____