

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Ветеринарии и зоотехнии»

УТВЕРЖДАЮ:


Первый проректор
Г.Р. Змылова
31 августа 2023 г.


Рабочая программа учебной дисциплины

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

программы бакалавриата

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Направленность:

Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Формы обучения: очная, заочная

Рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата **Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года;
- для заочной формы обучения «30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Ветеринария и зоотехния» «28» июня 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
к.с.-х.н., доцент

С.Г. Дуничева

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Ветеринария и зоотехния»

Г.Е. Усков

Заведующий кафедрой
«Технология хранения и переработки
продуктов животноводства»

Л.А. Морозова

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часов)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	36	36
Лекции	16	16
Лабораторные работы	20	20
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	54	54
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	54	54
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		4
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	14	14
Лекции	6	6
Практические работы	8	8
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	90	90
Подготовка к зачету	4	4
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	86	86
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина «Основы научных исследований» направлена на изучение основных, прогрессивных результатов научной деятельности, постановки задач, целей современных методов исследований пищевых продуктов животного и растительного происхождения, проведение экспериментов, принятия правильных решений, рассмотрение и разработка актуальных тем проектной, научно-исследовательской деятельности и отображения результатов исследования.

Изучение дисциплины «Основы научных исследований» играет важную роль в подготовке специалиста.

Освоение обучающимися дисциплины «Основы научных исследований» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Информатика;
- Математика;
- Химия

Дисциплина «Основы научных исследований» также базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных обучающимися в средней школе.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Физико-химические методы анализа», являются необходимыми для освоения последующих дисциплин:

- Биохимия сельскохозяйственной продукции;
- Безопасность сырья и продуктов питания;
- Введение в профессиональную деятельность;
- Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Основы научных исследований» является подготовка высококвалифицированного специалиста, способного к самостоятельной творческой работе, к внедрению в производственный процесс новейших и прогрессивных результатов научной деятельности мирового сообщества; развитие представлений о новых современных методах анализа; и формированию мировоззрения и профориентации.

Задачей освоения дисциплины «Основы научных исследований» является:

- познакомить с основными определениями, терминологией научных исследований, научиться обрабатывать научно-техническую информацию;
- изучить методологию теоретических и экспериментальных исследований, анализ теоретических и экспериментальных данных, этапы внедрения НИР в производство, виды эффективности НИР;
- изучить структуру НИР, правила ее оформления, рецензирования, составление доклада и тезисов доклада, подготовку материалов к печати.
- сформировать представления по организационной структуре науки в Российской Федерации.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** как осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (для ОПК-5);
- **уметь** создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (для ОПК-5);
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (для ОПК- 5);
- **владеть** использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (для ОПК-5).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
Рубеж 1	1	Значение и организация научных исследований в развитии современного сельского хозяйства	2	2	
	2	Структура процесса исследования	2	2	
	3	Методы постановки опытов при исследованиях пищевых продуктов	2	2	
		<i>Рубежный контроль №1</i>	–	2	
Рубеж 2	4	Основные методические приемы проведение научно-исследовательских проектов	4	4	
	5	Методы математической обработки данных	2	2	
	6	Основы патентоведения	2	2	
	7	Пропаганда и внедрение в производство результатов научных достижений	2	2	
		<i>Рубежный контроль №2</i>	–	2	
Всего:			16	20	

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Значение и организация научных исследований в развитии современного сельского хозяйства

Цель преподавания и задачи изучения дисциплины. Определение науки, классификация науки, структурные элементы. Научное исследование, познавательные задачи. Категории научных подразделений. Связь дисциплины «Основы научных исследований» с другими дисциплинами специальности.

Тема 2. Структура процесса исследования

Основные этапы выполнения эксперимента. Понятие о научном творчестве и его характерные особенности. Основы работы с научной литературой.

Тема 3. Методы постановки опытов при исследованиях пищевых продуктов

Методические приемы используемые при постановке научно-исследовательских экспериментов. Методы используемые в исследованиях длительного характера. Особенности научно-исследовательских экспериментов по оценке качества продуктов животного и растительного происхождения.

Тема 4. Основные методические приемы проведение научно-исследовательских проектов

Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. Организация зоотехнических опытов. Подготовка отчета по НИР. Оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Тема 5. Методы математической обработки данных

Математическая обработка результатов опыта: таблицы и разности. интегрирование и дифференцирование функций, заданных таблично. Графическая обработка данных. Обработка экспериментальных данных методом наименьших квадратов. Математическое моделирование.

Тема 6. Основы патентования

Основы патентования и патентного права. Организация изобретательной работы. Научный прогресс и изобретательство. Открытия, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, селекционные достижения. Особенности выявления изобретений в сельском хозяйстве. Оформление патентных прав на изобретение.

Тема 7. Пропаганда и внедрение в производство результатов научных достижений

Основные цели сельскохозяйственной пропаганды. Роль ВУЗов в пропаганде сельскохозяйственных и технических знаний, достижений сельскохозяйственной науки. Формы и средства сельскохозяйственной пропаганды. Основные принципы и методы подготовки текста лекции. Методика чтения лекции по сельскохозяйственной тематике.

4.3. Практические и лабораторные работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия и лабораторной работы	Норматив времени, час.	
			Практические занятия	Лабораторные работы
1	Значение и организация научных исследований в развитии современного сельского хозяйства	Этапы проведения научно-исследовательской работы	2	-
2	Структура процесса исследования	Поиск и накопление информации, анализ и обработка информации, способы обработки и накопления информации	2	
3	Методы постановки опытов при исследованиях пищевых продуктов	Методология экспериментальных исследований	2	
		Рубежный контроль 1	2	
4	Основные методические приемы проведение научно-исследовательских проектов	Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений. Сопоставление рабочей гипотезы с результатами исследования. Схема анализа теоретико-экспериментальных данных. Математические методы теоретических исследований: методы теории вероятности и математической статистики, метод Монте-Карло, методы системного анализа, их сущность и особенности	4	

5	Методы математической обработки данных	Математические методы теоретических исследований: аналитические, экспериментальные, вероятностно-статистические	2	
6	Основы патентования	Оформление патентных прав на изобретение. Рецензирование научно-исследовательских работ. Доклад о работе. Составление тезисов доклада. Подготовка научных материалов к опубликованию в печати.	2	
7	Пропаганда и внедрение в производство результатов научных достижений	Внедрение и эффективность научных исследований. Процесс внедрения. Экономическая эффективность научного исследования, экономический эффект.	2	
		Рубежный контроль 2	2	
		Всего:	20	
		ВСЕГО	20	

4.4. Контрольная работа

Контрольная работа посвящена углубленному изучению современных методов научно-исследовательской деятельности специального назначения с применением компьютерной техники согласно методическим рекомендациям, указанным в разделе 8.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического занятия.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя

интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практического занятия является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практическом занятии технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практического занятия, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Практические занятия выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим, к рубежным контролям, выполнение контрольной работы, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	39	86
Библиография: понятие и значение в научных исследованиях. Общие сведения о библиографических изданиях	5	5
Виды каталогов и картотек. Правила пользования ими	5	5
Подготовительная стадия научного исследования	5	10
Методология и методика научного исследования. Виды методов	5	5
Рабочее место экспериментатора и его организация	5	8
Рецензирование научно-исследовательских работ	4	11
Открытия, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, селекционные достижения	5	12
Особенности научно-исследовательских экспериментов по оценке качества продуктов животного и растительного происхождения	5	30
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	7	4
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Подготовка к зачету		4
Всего:	54	90

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Перечень вопросов для рубежного контроля №1 (модуль 1).
3. Перечень вопросов для рубежного контроля №2 (модуль 2).
4. Перечень вопросов к зачету.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание						
		Распределение баллов за 2 семестр						
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита практических занятий	Выполнение и защита практических занятий	Рубежный контроль 1,2		Зачет
		Балльная оценка:	32	До 20	12	Модуль 1	Модуль 2	
		Примечания	16 лекций по 2 балла	10 практических занятий по 2 балла	6 практических занятий по 2 балла	на 3-ом практическом занятии	на 7-ой практическом занятии	До 30
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	51 и менее баллов – не зачтено; 52 и более - зачтено.						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 52 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежного контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность оставляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ. 						

№	Наименование	Содержание
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежный контроль 1 предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 1-4. На подготовку к ответу отводится 10 минут.

Рубежный контроль 2 предполагает выполнение практических (заочное обучение) занятий и ответы на два вопроса по темам 5-9. На подготовку к ответу отводится 10 минут.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1,2 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 4-5 баллов.

Зачет проводится в устной форме и состоит из ответа на 2 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и экзамена *Перечень вопросов к рубежному контролю №1:*

1. Роль научно-технического прогресса и задачи науки в развитии сельского хозяйства России.
2. Перспективные направления развития сельскохозяйственной науки и пути укрепления ее связи с производством.
3. Наблюдения и его роль в исследованиях по технологии производства продукции растительного и животного происхождения. Формы наблюдений.
4. Научный эксперимент и его виды.
5. Организация опыта. Выбор и обоснование темы исследования. Сбор и анализ научной информации.
6. Разработка методики и схемы проведения опыта.
7. Комплектование групп для проведения опыта.
8. Первичная документация для записи экспериментальных данных. Апробация результатов исследований.
9. Учет показателей научно-исследовательских опытов.
10. Методика проведения опытов на производстве.
11. Методика работы с научной литературой. Источники научной информации.
12. Формы литературной работы (отчет, статья, брошюра и т.д.). Их характеристика.

Перечень вопросов к рубежному контролю №2:

1. Значение биометрической обработки при анализе количественной и качественной характеристики эксперимента.
2. Средства и методы сельскохозяйственной пропаганды.
3. Методика подготовки лекций по зоотехнической тематике.

4. Структура выпускной квалификационной работы. Характеристика отдельных разделов.
5. Что включает в себя понятие “интеллектуальная собственность”?
6. Что относится к авторской собственности? Характеристика изобретения.
7. Назовите, что относится к объектам изобретения.
8. Какие изобретения не могут являться патентоспособными?
9. Охарактеризуйте объект изобретения-способ.
10. Назовите структуру заявки на выдачу патента.
11. Дайте характеристику универсальной десятичной классификации (УДК).
12. Дайте характеристику международной патентной классификации (МПК).
13. Назовите виды патентной документации, её особенности и преимущества.
14. Защита интеллектуальной собственности.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Определение науки. Классификация наук.
2. В чём заключаются методологические основы научного познания?
3. Назовите методы научного познания.
4. Назовите организацию и этапы научно-исследовательской работы.
5. Приведите классификацию экспериментов.
6. Методика проведения экспериментов.
7. Назовите основные методы определения показателей качества пищевых продуктов.
8. Что включает в себя понятие “интеллектуальная собственность”?
9. Что относится к промышленной собственности? Характеристика изобретения.
10. Назовите, что относится к объектам изобретения.
11. Какие изобретения не могут являться патентоспособными?
12. Охарактеризуйте объект изобретение-способ.
13. Назовите условия патентоспособности изобретения. Изобретательский уровень изобретения.
14. Как определяется единство изобретений?
15. Назовите структуру заявки на выдачу патента.
16. Какие требования предъявляются к описанию изобретения. Аналог и прототипы изобретения.
17. Какие требования предъявляются к формуле изобретения и реферату?
18. Как устанавливается приоритет изобретения?
19. Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.
20. Назовите исключительное право патентообладателей.
21. Что такое “лицензия”, “лицензионный договор”? Виды лицензионных договоров.
22. Дайте характеристику универсальной десятичной классификации (УДК).
23. Дайте характеристику международной патентной классификации (МПК).
24. Назовите виды патентной документации, её особенности и преимущества.
25. Назовите условия прекращения действия патентов.
26. Назовите виды библиотечных каталогов.

6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

- 1 Антонова, В.С. Основы научных исследований в животноводстве. Учебное пособие / В.С. Антонова, Г.М. Топурия, В.И. Косилов. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2008. – 218 с.
- 2 Антонова, В.С. Методология научных исследований в животноводстве / В.С. Антонова, Г.М. Топурия, В.И. Косилов. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011. – 246 с.
- 3 Лещук, Г.П. Статистические методы обработки экспериментальных данных / Г.П. Лещук, З.А. Иванова. – Курган: ИП Сергеев И.Н., 2005. – 190 с.

7.2. Дополнительная литература

- 1 ГОСТ 7.32 – 2001. Отчет о научно-исследовательской работе. – М.: Изд-во Стандартов, 2001 – 17 с.
- 2 Лещук, Г.П. Практикум по статистическим методам обработки экспериментальных данных / Г.П. Лещук, З.А. Иванова. – Курган: «Комстат», 2007. – 174 с.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- 1 Защита диссертационной работы. Научно-методическое пособие / Составители: С.Ф. Суханова, Г.С. Азаубаева. – Курган: КГСХА, 2012. – 220 с.
- 2 Лещук, Г.П. Методические указания и задания для выполнения лабораторных работ с использованием ПСК по статистическим методам контроля и управления качеством / Г.П. Лещук, О.С. Чеченихина. – Курган: КГСХА, 2012. – 97 с.
- 3 Усков, Г.Е. Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 110400 «Зоотехния» / Г.Е. Усков, А.В. Цопанова. – Курган: КГСХА, 2012. – 35 с.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> - Электронная библиотека КГУ.
2. Chemnet - официальное электронное издание Химического факультета МГУ <http://www.chem.msu.ru/rus>
3. Справочно-информационный сайт по химии <http://www.alhimikov.net>.
4. Химический каталог. Сайты и книги <http://www.ximicat.com>.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»

2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Основы научных исследований»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

**35.03.07 - Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность:

**Хранение и переработка
сельскохозяйственной продукции**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 акад. часа)

Семестр: 3 (очная форма обучения), 4 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Значение и организация научных исследований в развитии современного. Определение науки, классификация науки, структурные элементы. Научное исследование, познавательные задачи. Категории научных подразделений. Структура процесса исследования. Основные этапы выполнения эксперимента. Понятие о научном творчестве и его характерные особенности. Основы работы с научной литературой. Биологические исследования. Методы постановки зоотехнических опытов. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. Организация зоотехнических опытов. Подготовка отчета по НИР. Оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы. Математическая обработка данных зоотехнических опытов. Применение ПК для обработки данных зоотехнических опытов. Основы патентования. Пропаганда и внедрение в производство результатов научных достижений.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Основы научных исследований»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.