

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Архипова Надежда Александровна к.с-х.н, доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.О.31 Биохимия сельскохозяйственной продукции

### Цель освоения дисциплины:

-формирование современных представлений, знаний и умений о превращениях веществ и энергии в живых организмах, химическом составе сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения, биохимических процессах, происходящих в ней при хранении и переработке.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	<b>Знать:</b> состав, строение, свойства и биологические функции основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных и терпеноидных соединений, витаминов, органических кислот, алкалоидов и гликозидов, эфирных масел <b>Уметь:</b> прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды <b>Владеть:</b> терминами и понятиями биохимии при оценке химического состава, технологических свойств сельскохозяйственной продукции при обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных	ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в	<b>Знать:</b> состав, строение, свойства и биологические функции основных групп углеводов, липидов, азотистых, фенольных и терпеноидных соединений, витаминов, органических кислот, алкалоидов и гликозидов, эфирных масел

дисциплин применением информационно- коммуникационных технологий;	с области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	<b>Уметь:</b> прогнозировать ход биохимических процессов в соответствии с принципами биохимической энергетики и в зависимости от условий окружающей среды <b>Владеть:</b> терминами и понятиями биохимии при оценке химического состава, технологических свойств сельскохозяйственной продукции при обосновании технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
---	---	---

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Биохимия как наука. Общий химический состав живых организмов. Клетка и ее структуры.

Тема 2. Состав, строение, свойства и биологические функции основных органических веществ.

Тема 3. Определение массовой доли крахмала в муке и зерне поляриметрическим методом. Исследование зависимости скорости ферментативной реакции от концентрации фермента.

Тема 4. Органические кислоты и вещества вторичного происхождения. Определение титруемой кислотности плодов и овощей.

Тема 5. Определение кислотного числа растительных жиров.

Тема 6. Определение йодного числа жиров и масел.

Тема 7. Определение массовой доли моносахаридов и сахарозы в растительной продукции йодометрическим методом.

Тема 8. Биохимия злаковых культур.

Тема 9. Биохимия зернобобовых культур.

Тема 10. Определение массовой доли аскорбиновой кислоты в напитках и соках.

Тема 11. Строение, свойства и классификация гликозидов.

Тема 12. Каротин в растительной продукции.

Тема 13. Определение белков колориметрическим методом.

Тема 14. Биохимия масличных и технических культур.

Тема 15. Биохимия картофеля, корнеплодов.

Тема 16. Активность амилолитических ферментов в зерне и солоде.

Тема 17. Активность нитрат редуктазы и содержание нитратов в растительной продукции.

Тема 18. Биохимия овощей, плодов и ягод.

Тема 19. Особенности обмена органических кислот в созревающих плодах.

Тема 20. Биохимия молока и мяса.

Тема 21. Кислотность молока и молочных продуктов.

Тема 22. Биохимические изменение компонентов молока при переработке. Определение массовой доли сухих веществ и влаги в сгущенном молоке с сахаром рефрактометрическим методом.

Тема 23. Липиды и продукты первичного распада белков в мясе.

**3. Общая трудоемкость дисциплины:** Объем дисциплины Б1.О.31 Биохимия сельскохозяйственной продукции составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 академических часов).