

Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Республики Хакасия  
«Саяногорский политехнический техникум»  
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
\_\_\_\_\_  
Н.Н. Каркавина  
приказ № 81-О от «30» 08 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

УД. 07 Биология в специальности  
Отделение подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
43.01.09 Повар, кондитер

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г №1569 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ от 22.12.2016г, регистрационный № 44898), с учетом требований профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г. № 610н.

*Разработчики:*

Щербакова Виктория Афанасьевна – преподаватель спецдисциплин

Богданович Александра Михайловна - мастер производственного обучения

Феденева Ирина Николаевна - мастер производственного обучения

Долгова Диана Юрьевна - мастер производственного обучения

Коваленко Наталья Николаевна - мастер производственного обучения

Абдорина Гульнара Омурбаевна – мастер производственного обучения

<b>РАССМОТРЕНО</b> <i>на заседании предметно-цикловой комиссии экономических дисциплин, торговли и общественного питания</i> <i>Протокол № от « » 2023 г.</i> <i>Председатель ПЦК Фединёва И.Н.</i> _____	<b>СОГЛАСОВАНО</b> <i>Заместитель директора по УР</i> <i>Свистунова Е.А.</i> _____ <i>« » 2023г.</i>
---	---

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 43.01.09 по профессии Повар, кондитер, относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 43.00.00 Сервис и туризм

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и имеет связь со всеми дисциплинами и профессиональными модулями учебного плана по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

## 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Биология в специальности» является формирование профессиональной направленности обучающегося, усвоение основного предназначения избранного направления.

В результате освоения дисциплины «УД.07 Биология в специальности» обучающийся должен:

- знать:** - сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- основные понятия и термины биологии в специальности;
  - физико - химические процессы пищевых продуктов;
  - сущность профессионального роста, как системы профессионального продвижения с учетом самореализации личности;
  - типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией);
- уметь:** - извлекать информацию о путях получения профессионального образования и трудоустройства;
- контролировать технологические параметры, режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов;
  - составлять и оформлять технологические документы, сообщения, рефераты, портфолио, презентации;
  - владеть навыками использования компьютерной техники.

- К 1 ( Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- К 2 ( Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- К 3 ( Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- К 4 ( Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- К 5 ( Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- К 6 ( Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- К 7 ( Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- К 8 ( Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- К 9 ( Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- К 10 ( Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- К 11 ( Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**Объем образовательной программы учебной дисциплины -32 часа, в том числе:**

– лабораторные и практические занятия - 16 часов;

## **2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные и практические занятия	16
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «УД.07 Биология в специальности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Тип урока
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Химический состав пищевых продуктов</b>			
<b>Введение Тема 1.1 «Характеристика способов кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Предмет и задачи дисциплины. Способы обработки сырья. Способы тепловой обработки сырья. <b>Практическая работа.</b> Подготовка реферата	2/2	Урок изучения нового материала Практическая работа
	Пищевые микроорганизмы, бактерии. Методы хранения сырья и продуктов. Холод: быстрая (глубокая заморозка) заморозка. Консервирование продуктов (маринование, соление, засахаривание, копчение). Высокая температура (пастеризация, стерилизация, дегидратация). Вакуумная среда (вакуумная упаковка, сублимационная сушка. <b>Практическая работа</b>	2/4	Урок изучения нового материала Практическая работа
	Ферментация продуктов. <b>Практическая работа.</b> Подготовка презентаций	2/6	Комбинированный урок Практическая работа
<b>Тема 1.2 «Качество кулинарной продукции»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Органолептические показатели качества продукции. Анатомия вкуса: как работают наши вкусовые рецепторы.	2/8	Урок изучения нового материала

Тема 1.3 «Химический состав пищевых продуктов»	Неорганические и органические вещества пищевых продуктов. Белки, жиры, углеводы	2/10	Урок изучения нового материала
<b>Раздел 2 Изменения пищевых ингредиентов при кулинарной обработке</b>			
Тема 2.1 «Изменения пищевых белков при кулинарной обработке»	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Белки. Структура белка. Ферменты. Яйца и яичные продукты. Понятия о денатурации и коагуляции. Пенообразование.	2/12	Комбинированный урок
Тема 2.2 «Изменение жиров пищевых продуктов при кулинарной обработке»	Жиры в кулинарии. Структура и состав жиров. Виды жиров. Изменение жиров при тепловой обработке пищевых продуктов. Технология приготовления орехового масла или масла бер-нуазетт.	2/14	Комбинированный урок
Тема 2.3 «Изменение сахаров пищевых продуктов при кулинарной обработке»	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Химическая природа сахаров пищевых продуктов. Изменение сахаров в кулинарии. Карамелизация сахаров. Реакции меланоидинообразования сахаров. Реакция Майяра. <b>Практическая работа</b>	2/16	Комбинированный урок Практическая работа
Тема 2.4 «Изменение гелеобразователей при кулинарной обработке»	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Гелеобразователи. Гидроколлоиды. Свойства гелей. Традиционные и современные гелеобразователи. Сферификация. <b>Практическая работа.</b> Подготовка презентаций	2/18	Комбинированный урок Практическая работа
Тема 2.5 «Изменение	<b>Содержание учебного материала</b>		

<p><b>красящих веществ, витаминов и минеральных веществ при кулинарной обработке овощей и плодов»</b></p>	<p>Изменение цвета плодов и овощей при тепловой обработке. Основные способы сохранения пигментов при тепловой обработке. Изменение витаминов и минеральных веществ при кулинарной обработке. Процессы, происходящие при кулинарной обработке овощей и плодов.  <b>Практическая работа.</b> Подготовка презентации на тему: «Овощи в су-вид»</p>	<p>2/20</p>	<p>Комбинированный урок  Практическая работа</p>
<p><b>Раздел 3 «Физико-химические процессы, происходящие в пищевых продуктах при кулинарной обработке»</b></p>			
<p><b>Тема 3.1 «Физико-химические процессы, происходящие при кулинарной обработке круп, бобовых и макаронных изделий»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Процессы, происходящие при кулинарной обработке круп, бобовых и макаронных изделий.</p>	<p>2/22</p>	<p>Урок изучения нового материала</p>
<p><b>Тема: 3.2 «Физико - химические изменения в морепродуктах, происходящие при кулинарной обработке»</b></p>	<p>Процессы, происходящие при тепловой обработке рыбы</p>	<p>2/24</p>	<p>Урок изучения нового материала</p>
<p><b>Тема 3.3 «Физико-химические изменения в мясе, происходящие при кулинарной обработке»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Как работают мышечные ткани. Роль коллагена в приготовление. Реакция Майяра. Что происходит, пока мясо после приготовления отдыхает.  <b>Практическая работа</b></p>	<p>2/26  2/28</p>	<p>Комбинированный урок  Практическая работа</p>



<b>Тема 4.1 «Современные направления кулинарного искусства»</b>	Молекулярная кухня. Особенности, основные приемы (эспумизация, сферификация и желефикация, эмульсификация, вакуумная технология (sous-vide — су-вид), низкотемпературный метод, трансглютаминаза. <b>Практическая работа.</b> Подготовка презентации	2/30	Комбинированный урок Практическая работа
<b>Дифференцированный зачет</b>	2/32		
<b>Всего</b>	<b>32</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое оснащение**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологии кулинарного и кондитерского производства», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Печатные издания:

1. Анфимова Н.А. Кулинария: учебник для начального проф. образования. – М.: Академия, 2005.
2. Матюхина З.П. Товароведение пищевых продуктов: учебник для нач. проф. образования / З.П.Матюхина. - М.: Академия, 2013. – 336 с., [16] с. цв. ил.
3. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. А.И.Здобнов, В.А.Цыганенко. – К., ООО «Издательство Фрий», М.: ИКТЦ «Лада», 2011. – 680 с.: ил.

Электронные издания:

1. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.
2. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. № 18 [в редакции СП 1.1.2193-07 «Дополнения № 1»]. – Режим доступа: [http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show\\_art=2758](http://www.fabrikabiz.ru/1002/4/0.php-show_art=2758).

3. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 20 августа 2002 г. № 27

4. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» №4»].–Режим доступа <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1>

Дополнительные источники:

1. Земедлина Е.А. Товароведение и экспертиза товаров: учеб.пособие для сред. спец. учеб. заведений / Е.А. Земедлина. – М.: РИОР, 2005. – 156 с.

2. Карташова Л.В. Товароведение продовольственных товаров растительного происхождения: учебник для сред.проф. образования / Л.В. Карташова, М.А. Николаева, Е.Н. Печникова. – М.: Деловая литература, 2004. – 816 с.

3. Качурина Т.А., Лаушкина Т.А. «Товароведение пищевых продуктов.»: рабочая тетрадь - М.: Академия, 2010

4. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / Под ред. И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛипринт, 2002. – 236 с.

5. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобрен Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ].

6. СанПиН 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98.

7. Технология продукции общественного питания. В 2-х т. Т. 1. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке /А. С. Ратушный, В. И. Хлебников, Б. А. Баранов и др.; Под ред. д-ра техн. наук, проф. А. С. Ратушного. -- М.: Мир, 2004. -- 351 с: ил.

### **3.3 Организация образовательного процесса**

Реализация программы дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, укомплектованным печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла из расчета одно печатное

издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Текущий контроль знаний и умений можно осуществлять в форме различных видов опросов на занятиях и во время инструктажа перед лабораторными и практическими занятиями, контрольных работ, различных форм тестового контроля и др. Текущий контроль освоенных умений осуществляется в виде экспертной оценки результатов выполнения лабораторных, практических занятий и заданий по внеаудиторной (самостоятельной) работе.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам результатов обучения. Завершается освоение программы в рамках промежуточной аттестации дифференцированным зачётом, включающем как оценку теоретических знаний, так и практических умений.

При реализации программы дисциплины могут проводиться консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах «Повар», «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.