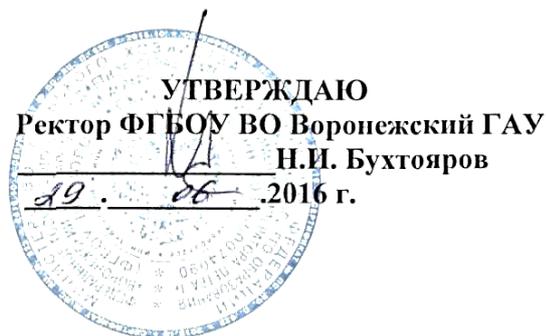


**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени императора Петра I»**  
**(ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ)**



**Б 3 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**по направлению подготовки**  
**19.03.02. Продукты питания из растительного сырья**  
**профиль Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических**  
**продуктов**

**Прикладной бакалавриат**

квалификация выпускника бакалавр

Факультет Технологии и товароведения

Кафедра Процессы и аппараты перерабатывающих производств

Форма обучения очная/заочная

Всего зач.ед./ часов 6 з.е./216 часов

Воронеж

Программа ГИА разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденной приказом Минобрнауки России № 211 от 12.03.2015 г и основной профессиональной образовательной программой по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья профиль Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов.

Программа ГИА рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией **Факультета технологии и товароведения**

Протокол №10 от 29 июня 2016

Председатель методической комиссии <sup>1</sup>  **Колобаева А.А.**

Программа ГИА принята на заседании ученого совета Университета  
« 29 » июня 2016г, протокол № 13 .

Рецензент: Генеральный директор ООО «Эфко – Пищевые ингредиенты

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.
2. Планируемые результаты освоения образовательной программы.
3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды.
4. Программа государственного экзамена.
5. Требования к ВКР и порядку их выполнения.
- 5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (защита ВКР).
- 5.2. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения.
- 5.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.
- 5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ).
- 5.5. Учебно-методическое обеспечение ВКР.
6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации.

## Введение

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ № 29.06.2015 №636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы (видом выпускной квалификационной работы является для квалификации бакалавр – бакалаврская работа);

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются государственные экзаменационные и апелляционные комиссии.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы и завершается присвоением квалификации.

### 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательной программы соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья. Оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом, в соответствии с профилем образовательной программы Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов и видами деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой, расчетно-проектной.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП) - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;

- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;

- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

### 1. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

Таблица 1.

Компетенция		Планируемые результаты освоения ОП ВО
Код	Название	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<b>Знать:</b> <b>З. 1.</b> - закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории <b>З. 2.</b> - основные этапы развития мировой философской мысли, важнейшие школы и учения выдающихся философов <b>З. 1.</b> - социальную значимость своей будущей профессии; исторические факты, философские проблемы
		<b>Уметь:</b> <b>У. 1.-</b> анализировать и оценивать факты, явления и события, раскрывать причинно-следственные связи

		<p>между ними</p> <p><b>У. 2.-</b> обосновывать свою мировоззренческую позицию относительно решения актуальных проблем человеческого бытия</p> <p><b>У. 3.-</b> анализировать социально-значимые проблемы и процессы</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения категориальным аппаратом по истории, базовыми социально-экономическими категориями и понятиями на уровне понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.2.</b> – владения базовыми философскими категориями на уровне понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.3.</b> – владения способами реализации высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности</p>
<b>ОК-2</b>	<p>способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты;</p> <p>- особенности, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические проблемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности;</p> <p>- основы микроэкономики, теорию потребительского выбора, поведение издержек производства, типы рыночных структур, организационные формы предпринимательства, ценообразование на факторы производства;</p> <p>- основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, денежную и финансово-кредитную политику, налоговую и бюджетную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики, торговую политику государства.</p> <p><b>З. 2.</b> - понятийно - категориальный аппарат экономики АПК; основные и дополнительные источники получения информации, необходимые для изучения дисциплины</p> <p><b>З. 3.</b> - экономические законы и теории</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать экономический инструментарий для</p>

		<p>анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;</li> <li>- находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды организации для принятия управленческих решений.</li> </ul> <p><b>У. 2.-</b> четко формулировать основные понятия и термины; анализировать полученную информацию; отбирать достоверные научные материалы; применять экономические знания в процессе решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 3.-</b> применять положения экономических законов и теорий на практике</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономики для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов решения экономических задач, относящихся к профессиональной деятельности;</li> <li>- целостного подхода к анализу экономических проблем общества;</li> <li>- экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</li> <li>- методики расчета основных экономических микро- и макропоказателей;</li> <li>- построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли.</li> </ul> <p><b>Н.2.</b> –навыками сбора и обработки информации, способностью к обобщению, анализу и синтезу эмпирических результатов и теоретических положений, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в процессе решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами определения экономических показателей</p>
<b>ОК 3</b>	<p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации.</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности функционирования и развития современного русского литературного языка; нормы</p>

		<p>и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства.</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы логичного и аргументированного построения устной, письменной, научной, публичной речи</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма.</p> <p><b>У. 2.-</b> ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;</p> <p>грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д</p> <p><b>У. 3.</b> - создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть: жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами анализа логики рассуждений и высказываний</p>
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные концепции историков на причины и последствия войн, крупных социальных движений, их влияние на геополитическое положение России, направления и события внешней политики Российского государства</p>

	различия	<p><b>З. 2.</b> - своеобразие философии как формы духовной культуры, специфику научной, философской и религиозной картин мира</p> <p><b>З. 3.</b> - типы, виды, формы и модели межкультурной и политической коммуникации; основные принципы работы в гомогенном и гетерогенном коллективах; особенности вербального и невербального поведения представителей разных социальных групп и культур;</p> <p>виды, структуры, динамику социально-политических конфликтов и стратегий его разрешения</p> <p><b>З. 4.</b> - признаки команды; основные принципы работы в команде; объективные и субъективные барьеры общения</p> <p><b>З. 5.</b> - специфику этнических культур в соотнесении с историческими процессами данной страны</p> <p><b>З. 6.</b> - преимущества коллективной и индивидуальной работы, необходимость проявления организованности, трудолюбия, исполнительской дисциплины</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осмысливать новые реалии современной отечественной истории с учетом культурных и исторических традиций России</p> <p><b>У. 2.-</b> применять полученные знания при решении профессиональных задач, организации межлических отношений в сферах производства, управленческой деятельности и бизнеса</p> <p><b>У. 3.-</b> организовывать процесс эффективной работы коллектива, команды; подчинять личные интересы общей цели; адаптироваться в социуме, выбирать оптимальную стратегию поведения в конфликтных ситуациях; правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях общения, в том числе в ситуации межкультурных контактов; преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах коммуникации</p> <p><b>У. 4.-</b> организовывать процесс эффективной работы команды; подчинять личные интересы общей цели; моделировать возможные ситуации общения между представителями различных групп и культур</p> <p><b>У. 5.-</b> анализировать особенности проявления различных культурных традиций и конфессиональных различий</p> <p><b>У. 6.-</b> работать в команде и самостоятельно, а также быть коммуникабельным, толерантным и честным</p>
--	----------	---

		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владеть культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p> <p><b>Н.2.</b> – владения знаниями об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности</p> <p><b>Н.3.</b> –организация групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива;  осуществление эффективного взаимодействия с представителями различных социальных групп и культур, основанного на принципах партнерских отношений;  преодоление барьеров межкультурного общения и его оптимизация;  применение эффективных стратегий разрешения конфликтных ситуаций</p> <p><b>Н.4.</b> – организации групповой деятельности и культурные для достижения общих целей трудового коллектива</p> <p><b>Н.5.</b> – владеть знаниями об основных культурных достижениях различных стран в прошлом и настоящем для понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.6.</b> – владения спектром возможностей работать в команде и самостоятельно</p>
ОК-5	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания в формировании личности</p> <p><b>З. 2.</b> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 3.</b> - достоинства и недостатки своей профессиональной деятельности</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> правильно интерпретировать с точки зрения современной гуманистической философии смысл социальных и духовных проблем современной жизни</p> <p><b>У. 2.-</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 3.-</b> намечать пути развития своих достоинств</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p>

		<p><b>Н.1.</b> – владения философско-этическими знаниями при решении проблем назначения человека и смысла его жизни</p> <p><b>Н.2.</b> – саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности</p> <p><b>Н.3.</b> – владения способами устранения своих недостатков</p>
<b>ОК-6</b>	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основы социальной философии, роль личности в общественно-историческом процессе</p> <p><b>З. 2.</b> - понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> понимать смысл социальных и духовных проблем современной жизни</p> <p><b>У. 2.-</b> работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую для решения проблемы информацию</p>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –философского мышления для выработки системного целостного понимания проблем общества и места в нем человека</p> <p><b>Н.2.</b>– в области первичного анализа правовых документов и их применения в различных сферах деятельности</p>
<b>ОК-7</b>	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -- теоретические основы физической культуры и здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности на занятиях физической культурой и спортом в учебное и свободное время</li> <li>- способы контроля, оценки физического развития и физической подготовленности</li> <li>- основы организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> - использовать приобретенные знания в области физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять работу с научной учебно-методической литературой по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт»</li> <li>-осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к</li> </ul>

		<p>различным условиям труда.</p> <p>-самостоятельно развивать и поддерживать основные физические качества</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – основными приемами самоконтроля;</p> <p>- основными понятиями и терминами относящимися к сфере физкультурной деятельности</p> <p>- способами достижения необходимого уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>-методами самостоятельного выбора вида спорта или систем физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
<b>ОК-8</b>	<p>способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - методы оценки качества здоровья человека; понятие и виды чрезвычайных ситуациях; методы и приемы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>приемы оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве и в ЧС</p> <p><b>З. 2.</b> - приемы первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать приемы оказания первой помощи;</p> <p>организовывать защиту персонала в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>действовать в условиях ЧС</p> <p><b>У. 2.-</b> избирать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения методами и приемами оказания первой помощи</p> <p><b>Н.2.</b> – эффективного применения на практике приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<b>ОК-9</b>	<p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации.</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности функционирования и развития современного русского литературного языка; нормы и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства.</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы логичного и аргументированного</p>

		<p>построения устной, письменной, научной, публичной речи</p> <p><b>Уметь:</b>  <b>У. 1.-</b> использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма.  <b>У. 2.-</b> ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;  грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д  <b>У. 3. -</b> создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1. –</b> владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.  <b>Н.2. –</b> владеть: жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.  <b>Н.3. –</b> владения методами анализа логики рассуждений и высказываний</p>
<b>ОПК-1</b>	<p>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием инфор-</p>	<p>Знать:  <b>З. 1. -</b> процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации технические и программные средства, основы защиты информации; работать с компьютером как средством управления информацией  <b>З. 2. -</b> различные источники информации и баз данных  <b>З. 3. -</b> логистические операции, происходящие при</p>

	<p>мационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>производстве, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>З. 4.</b> - форматы предоставления информации, хранения и обработки</p> <p><b>З. 5.</b> - концепции развития предприятия масложировой промышленности с учетом тенденций потребительского рынка</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации</p> <p><b>У. 2.</b>- анализировать информацию из различных источников и баз данных</p> <p><b>У. 3.</b>- работать с электронными источниками, проводить анализ и обработку полученной информации в области логистики</p> <p><b>У. 4.</b>- пользоваться различными источниками и базами данных</p> <p><b>У. 5.</b>- выявлять ключевые составляющие концепции предприятия;</p> <p>- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства масложировой продукции, направленные на снижение трудоемкости, энергоемкости и повышение производительности труда</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – работы с информацией в компьютерных сетях, владеть приемами защиты информации</p> <p><b>Н.2.</b> – представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p><b>Н.3.</b> – самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации</p> <p><b>Н.4.</b> – в компьютерных и сетевых технологиях</p> <p><b>Н.5.</b> – разработки концепции предприятия масложировой промышленности</p>
<p><b>ОПК-2</b></p>	<p>способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - теорию основных процессов; принципы устройства аппаратов и машин для проведения процессов перерабатывающих производств; закономерности перехода от лабораторных процессов и аппаратов к промышленным; современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>параметры технологических процессов, их контроль и регулирование;</p> <p><b>З. 2.</b> - современные логистические системы в организации производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 3.</b> -сущность основных терминов, понятий и историю возделывания масличных и эфиромасличных культур; сори гибриды масличных и эфиромаслич-</p>

		<p>ных культур введенные в реестр и пригодные для использования при производстве продуктов питания. Народно-хозяйственное значение масличных и эфиромасличных культур, их кормовые достоинства и питательность. Ботанико-морфологические и биологические особенности этих культур</p> <p><b>З. 4.</b> - технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 5.</b> - параметры технологического процесса и основные направления его совершенствования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- осуществлять подбор технологических процессов для производства требуемого вида продукции, управлять технологическими линиями, выявлять объекты для совершенствования технологии пищевых производств из растительного сырья; владеть методами основных расчетов процессов и аппаратов перерабатывающих производств;</p> <p><b>У. 2.</b>- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания</p> <p><b>У. 3.</b>- применять технологию возделывания трансгенных растений в полевых условиях</p> <p><b>У. 4.</b>- разрабатывать технологические схемы с мероприятиями по совершенствованию технологических процессов</p> <p><b>У. 5.</b>- выявлять объекты для улучшения технологических процессов на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в области исследования процессов при переработке продукции растениеводства</p> <p><b>Н.2.</b> – в организации и оптимизации логистических систем на производстве</p> <p><b>Н.3.</b> – в использовании передового опыта отечественных и зарубежных компаний в области технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>Н.4.</b> – по разработке технологических схем с усовершенствованными технологиями</p> <p><b>Н.5.</b> – владения приемами воздействия на ход технологических процессов на предприятиях масложировой промышленности с целью их оптимизации</p>
<b>ПК-1</b>	<p>способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение,</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - биохимические процессы, происходящие при хранении, для определения качественных характеристик и свойств масличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>З. 2.</b> -1) теоретические основы технологии производства муки и крупы, хлеба, технологии переработке плодов и овощей, технологии пива и этилового спирта;</p> <p>2) ассортимент продукции;</p>

<p>эффективность и надежность процессов производства</p>	<p>3) характеристику основных процессов и оптимальные условия их проведения</p> <p><b>3. 3.-</b> свойства сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>3. 4.-</b> свойства сырья и полуфабрикатов, технологические процессы, ресурсосбережение</p> <p><b>3. 5.-</b> основные сведения о пищевых добавках и улучшителях; физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок; технологические аспекты их использования с учетом особенностей состава и технологий продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>3. 6.-</b> Состав и общие схемы переработки масложирового сырья и полуфабрикатов; параметры, определяющие качество масложировой продукции. Основные инструментальные методы анализа, их теоретические основы и области применения</p> <p><b>3. 7.-</b> физиологию растительной клетки; - морфологическое и анатомическое строение фототрофных организмов и их классификацию; физиологические и биологические особенности растений разных экологических групп</p> <p><b>3. 8.-</b> основные фундаментальные положения физических методов анализа; -особенности применения молекулярной спектроскопии и электрофизических методов анализа; -как выбрать методику исследования для конкретной практической задачи</p> <p><b>3. 9.-</b> строение и свойства важнейших природных органических соединений (карбоновых кислот, терпенов, высших спиртов и альдегидов, входящих в состав эфирных масел, жиров, углеводов, белков, гетероциклов, нуклеиновых кислот), а также их синтетических аналогов</p> <p><b>3. 10.-</b> Состав и общие схемы переработки масложирового сырья и полуфабрикатов. Основные инструментальные методы анализа, их теоретические основы и области применения</p> <p><b>3. 11.-</b> площади посева, урожайность в мире, в России и Воронежской области. Методы оценки качества семян масличных и эфиромасличных культур, как в лабораторных условиях так и полевых. Экономiku и организацию аграрного рынка</p> <p><b>3. 12.-</b> биохимические процессы, происходящие при хранении, для определения качественных характеристик и свойств растительного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>3. 13.-</b> основы методов исследования в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач, требований, предъявляемых к сырью и готовой продукции; - правила приемки и методов испытаний сырья и го-</p>
--	---

		<p>товой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- новые и усовершенствованные методы анализа сырья и готовой продукции;</li> <li>- принципы действия контрольно-измерительных приборов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хранения масличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>У. 2.-</b> 1) применять знания теоретических основ технологии к ведению процессов производства продуктов питания;</p> <p>2) составлять принципиальные технологические схемы производства различных продуктов и отдельных технологических участков</p> <p><b>У. 3.-</b> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции</p> <p><b>У. 4.-</b> определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, подбирать оптимальные технологические процессы</p> <p><b>У. 5.-</b> определять состав, свойства сырья и полуфабрикатов в производстве продуктов питания</p> <p><b>У. 6.-</b> Анализировать влияние различных факторов на параметры качества масложировой продукции. Производить расчеты измеряемых величин, оформлять результаты опытов, пользоваться табличными и справочными материалами, решать расчетные задачи, проводить статистическую обработку результатов анализа</p> <p><b>У. 7.-</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры; описывать, определять и гербаризировать растения; рассчитывать основные физиологические показатели растительного организма</p> <p><b>У. 8.-</b> определять параметры и оценивать достоверность результатов, полученных с помощью экспериментальных методов физических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученную информацию для оптимизации технологических процессов и качества готовой продукции, ресурсов сбережения;</li> <li>- пользоваться научной измерительной аппаратурой и решать практические задачи, обеспечивающие эффективность и надежность процессов производства</li> </ul> <p><b>У. 9.-</b> записывать структурные формулы главных представителей природных органических соединений и давать им названия; записывать схемы химических реакций (характеризующих основные химические свойства спиртов, альдегидов, окси-, оксокислот, жиров, углеводов и аминокислот)</p> <p><b>У. 10.-</b> Анализировать влияние различных факторов</p>
--	--	---

		<p>на параметры качества масложировой продукции. Производить расчеты измеряемых величин, оформлять результаты опытов, пользоваться табличными и справочными материалами, решать расчетные задачи</p> <p><b>У. 11.-</b> обосновать выбор того или иного сорта, гибрида, выбранного метода агротехники основываясь на исторических и современных данных об агротехнике возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>У. 12.-</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хранения растительного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>У. 13.-</b> использовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно проводить оценку качества сырья и готовой продукции;</li> <li>- пользоваться методиками анализов;</li> <li>- работать с лабораторными контрольно-измерительными приборами, оборудованием;</li> <li>- выполнять анализы сырья и готовой продукции</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – определения факторов, влияющих на качество масличного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности, так и улучшение ее технологических свойств</p> <p><b>Н.2.</b> – 1) в определении органолептических и физико-химических показателей качества продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>2) в выявлении дефекты различных продуктов питания</p> <p><b>Н.3.</b> –определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p> <p><b>Н.4.</b> – определения свойств сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>Н.5.</b> – современными методиками по определению свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.6.</b> – использования химической посуды, химических реактивов и лабораторного оборудования, обработки результатов анализа и их интерпретации</p> <p><b>Н.7.</b> – владеть методами микроскопирования тканей и органов растений;</p> <p>определение лабораторными и полевыми методами интенсивности основных физиологических процессов в растениях (фотосинтез, водообмен, дыхание, рост и развитие)</p> <p><b>Н.8.</b> – проведения физических измерений и анализа полученных результатов</p>
--	--	---

		<p><b>Н.9.</b> – Владеть профилирующими знаниями о биологической активности природных и синтетических органических соединений (о витаминах, ферментах, пестицидах), а также о процессах переноса биологически активных веществ и экологических последствиях их применения</p> <p><b>Н.10.</b> – владеть навыками использования химической посуды, химических реактивов и лабораторного оборудования при определении параметров качества масел. Приемами обработки результатов анализа и их интерпретации</p> <p><b>Н.11.</b> – в использовании передового опыта отечественных и зарубежных компаний в области технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>Н.12.</b> – определения факторов, влияющих на качество растительного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности, так и улучшение ее технологических свойств</p> <p><b>Н.13.</b> – владения современными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой масложировой продукции;</p> <p>- владения способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями выявлять объекты для улучшения технологии производства продукции масложировой промышленности</p>
ПК-2	<p>способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - теоретические основы и прикладное значение электротехники и электроники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>З. 2.</b> -методы расчета оборудования и функциональное назначение;</p> <p>- прогрессивные методы эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования</p> <p><b>З. 3.</b> - требования к уровню питания масличных и эфиромасличных культур. Комплекс широкозахватных машин при возделывании этих культур. Особенности обработки почвы по отвальной, поверхностной глубокой, плоскорезной технологии и другим. Систему защиты растений.</p> <p><b>З. 4.</b> - технические характеристики оборудования</p> <p><b>З. 5.</b> - методы расчета технологического оборудования;</p> <p>- особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования</p>

		<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать знания и понятия электротехники и электроники в профессиональной деятельности; пользоваться современными аналого-цифровыми измерительными приборами; планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>У. 2.-</b> подбирать необходимое оборудование для обеспечения конкретного технологического процесса, эксплуатировать и эффективно использовать технологическое оборудование.</p> <p><b>У. 3.-</b> составить схему севооборота зная реальные площади занятые по посевом сельскохозяйственных культур в хозяйстве</p> <p><b>У. 4.-</b> подбирать соответствующее оборудование</p> <p><b>У. 5.-</b> оценивать используемое на предприятии оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать технологические линии, выбирать современное технологического оборудования, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства;</li> <li>- подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства</li> </ul>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –логического и системного мышления работы с электроизмерительными приборами, выполнения расчетов на основе знаний электротехники и электроники проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами безопасной эксплуатации оборудования.</p> <p><b>Н.3.</b> – в определении посевных качеств семян масличных и эфиромасличных культур, определении влажности необходимой для хранения</p> <p><b>Н.4.</b> – подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> – расчета основного технологического оборудования для технологических линий и цехов масложировой промышленности</p>
ПК-3	способность владеть методами технического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - Сущность приемов и операций при проведении титриметрического и физико-химических методов анализа. Приборы, лабораторную посуду и оборудование, необходимые для выполнения анализа. Особенности пробоотбора, основные приемы и методы определения содержания элементов и их соединений в исследуемых пробах сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Приемы и методы реше-</p>

		<p>ния аналитических задач. Технику безопасности при работе в химической лаборатории и методы выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>З. 2.</b> -основные теоретические и практические понятия о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции</p> <p><b>З. 3.</b> -основные методы контроля качества растительного сырья</p> <p><b>З. 4.</b> - стадии технохимического контроля производства продуктов питания и методики его осуществления</p> <p><b>З. 5.</b> -требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции; правила приемки и методы испытаний сырья и готовой продукции;</p> <p>- схемы технологического и микробиологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> Выделять конкретное аналитическое содержание в прикладных задачах будущей специальности. Проводить вычисления, связанные с приготовлением растворов и выполнением анализа. Правильно осуществлять приемы и операции при выполнении титриметрического и физико-химического методов анализа. Проводить статистическую обработку результатов анализа.</p> <p><b>У. 2.-</b> составлять схемы технохимического контроля производств по получению масел и жиров и продуктов их переработки</p> <p><b>У. 3.-</b>осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>У. 4.-</b> пользоваться методиками осуществления технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p><b>У. 5.-</b> анализировать эффективность принятой на предприятиях масложировой промышленности схемы технохимического и микробиологического контроля производственных процессов</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – Иметь навыки работы с приборами и лабораторной посудой, необходимыми для выполнения титриметрического, фотометрического, рефрактометрического, потенциометрического и хроматографического анализа; приемами и способами обработки результатов измерений.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами определения физических, химических, органолептических показателей масел и жиров и методами контроля производства масел и жиров и продуктов их переработки</p> <p><b>Н.3.</b> – контроля параметров технологических про-</p>
--	--	---

		<p>цессов хранения растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.4.</b> – в определениях и проведениях опытов и расчетов при осуществлении технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p><b>Н.5.</b> – владения методами определения основных показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в различных отраслях масложировой промышленности</p>
<p><b>ПК-4</b></p>	<p>способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - как применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (в соответствии с профилем подготовки)</p> <p>как обеспечить качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (в соответствии с профилем подготовки) ;</p> <p><b>З. 2.</b> - профильные технологические дисциплины</p> <p><b>З. 3.</b> -- теоретические основы технологии производства моющих средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сырьевую базу производства моющих средств;</li> <li>- химизм образования поверхностно-активных веществ, классификацию и номенклатуру ПАВ</li> </ul> <p><b>З. 4.</b> -теоретические основы технологии производства косметических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основное и вспомогательное сырье, применяемое для производства косметических изделий;</li> <li>- основы формирования дисперсных систем в косметике</li> </ul> <p><b>З. 5.</b> -закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства пищевого сырья, определяющих характер и режимы технологических процессов его переработки;</li> <li>- основные процессы, протекающие при производстве масложировой продукции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсоснабжение, эффективность и надежность процессов производства (в соответствии с профилем подготовки);</p> <p><b>У. 2.</b>- применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.</b>- осуществлять технологическую оценку сырья для производства моющих средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания теоретических основ технологии производства моющих средств к ведению про-</li> </ul>

		<p>цессов производства</p> <p><b>У.4.-</b> осуществлять технологическую оценку сырья для производства косметических препаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания теоретических основ технологии косметических препаратов к ведению процессов производства</li> </ul> <p><b>У.5.-</b> использовать в профессиональной экспериментально-исследовательской и производственно-технологической деятельности знания и понятия по переработке масличного сырья</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (в соответствии с профилем подготовки)</li> </ul> <p><b>Н.2.</b> – работы с профессиональной литературой</p> <p><b>Н.3.</b> – характеристики сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета выхода целевого продукта из единицы перерабатываемого сырья</li> </ul> <p><b>Н.4.</b> – характеристики сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета выхода целевого продукта из единицы перерабатываемого сырья</li> </ul> <p><b>Н.5.</b> – владения обоснованием целесообразности применения отдельных видов сырья, основных и вспомогательных материалов для получения целевой масложировой продукции с заданными качественными показателями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсификации технологических процессов путем подбора оптимальных параметров производства; ведения технологического процесса в направлении снижения материалоемкости, повышения выхода и качества готовой продукции;</li> <li>- оценкой современных достижений науки и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты</li> </ul>
<b>ПК-5</b>	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехно-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные положения в области линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики</p> <p><b>З. 2.</b> - основные фундаментальные положения классической и современной физики</p> <p><b>З. 3.</b> - химические свойства веществ и параметры оценки их качества. Классификацию, общую характеристику и номенклатуру, особенности строения и свойств, физические и химические</p>

	<p>логических, микро-биологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>свойства</p> <p><b>З. 4.</b> - Основные теоретические положения кинетики химических реакций, электролитической диссоциации, гетерогенного равновесия, комплексообразования. Классификацию методов аналитической химии. Требования к аналитическим реакциям и реактивам, применяемым в химических и физико-химических методах определения веществ. Теоретические основы титриметрического анализа и основные законы, на которых базируются физико-химические (спектроскопические, электрохимические, хроматографические) методы анализа, и области их применения. Основы метрологической оценки методов химического анализа и их точность.</p> <p>Иметь представление о связи теоретических положений неорганической и аналитической химии со свойствами элементов, химических соединений и научно обоснованным выбором методов их анализа.</p> <p><b>З. 5.</b> -основные положения теории химического строения органических соединений; взаимосвязь химического строения органических соединений и их реакционной способности в химических и биологических процессах; Типы химических связей в органических соединениях. Типы реакций органических веществ. Виды изомерии, основы классификации и номенклатуры органических веществ; важнейшие функциональные группы; понятие гомологического ряда. Химическое строение, основы номенклатуры, способы получения, физические и химические свойства основных классов органических соединений: углеводов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, окси- и оксокислот, углеводов, аминов, амидов, аминокислот, белков, гетероциклических соединений. Роль и место отдельных классов органических соединений в биохимических процессах, протекающих в почве, растительных и животных организмах. Пути и способы применения органических веществ в производстве пищевых продуктов, жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических средств</p> <p><b>З. 6.</b> -Основные особенности агрегатных состояний вещества, типы межмолекулярных взаимодействий, Основные законы химической термодинамики и термохимии, энергетику химических процессов и условия возможности самопроизвольного протекания химических процессов, основные закономерности кинетики химических и фотохимических реакций, каталитических процессов. Основные закономерности протекания процессов в растворах неэлектролитов и электролитов, особенности кислотно-основного</p>
--	---	--

		<p>равновесия в водных растворах. Основные закономерности электрохимических процессов и процессов, протекающих в гетерогенных и микрогетерогенных системах, обладающих развитыми поверхностями раздела</p> <p><b>З. 7.</b> - фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов</p> <p><b>З. 8.</b> -основные понятия и термины биологической химии, этапы возникновения, место и значимость дисциплины среди других наук, главные направления, классические и современные методы дисциплины, особенности химического состава живых организмов, особенности метаболизма липидов, химические реакции, обеспечивающие жизнедеятельность организмов, обмен веществ и энергии в организме, механизмы взаимосвязи и регуляции обмена веществ, современные проблемы биологической химии</p> <p><b>З. 9.</b> -типы межмолекулярных взаимодействий и химических превращений природных органических соединений в растительных и животных организмах; способы практического использования природных органических соединений в производстве пищевых продуктов, жиров, эфирных масел и парфюмерно-синтетических средств</p> <p><b>З. 10.</b> -Физические и химические свойства жиров и параметры оценки качества пищевых жиров. Классификацию, общую характеристику, изомерию и номенклатуру жирных кислот. Особенности строения и свойств глицерина, высших жирных спиртов, алициклических и аминокислот. Классификацию, строение, физические и химические свойства ацилглицеринов. Процессы высыхания и пищевой порчи масел и жиров. Химический состав и свойства растительных жиров</p> <p><b>З. 11.</b> - фундаментальные знания разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 12.</b> -методы теоретического и экспериментального исследования в области определения состава, строения основных химических соединений, входящих в состав сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, закономерностей превращения макро- и микронутриентов при хранении, переработке сырья при производстве продуктов питания</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b> - обоснованно организовать сбор информации,</p>
--	--	--

		<p>применять навыки ее обработки, используя основные понятия и теоремы как инструментарий практической деятельности; строить математические модели практических задач и содержательно трактовать результаты, полученные математическими методами</p> <p><b>У. 2.</b> - использовать физические законы для овладения основами теории и практики технологических процессов переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>У. 3.</b> - различать, сравнивать и анализировать вещества. Оценивать влияние различных факторов на состав вещества для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>У. 4</b> - Осуществлять правильный выбор метода анализа. Выделять конкретное аналитическое содержание в прикладных задачах будущей специальности. Проводить вычисления, связанные с приготовлением растворов и выполнением анализа. Правильно осуществлять приемы и операции при выполнении титриметрического и физико-химического методов анализа. Проводить статистическую обработку результатов анализа.</p> <p><b>У. 5</b> - по строению молекулы и типам химических связей определять реакционную способность химического соединения и типы характерных реакций; по функциональной группе определять принадлежность данного вещества к определенному классу; выводить структурные формулы изомеров из общей формулы соединения; называть органические соединения согласно тривиальной номенклатуре и по правилам ИЮПАК. Записывать схемы типовых реакций, характеризующих химические свойства и способы получения углеводов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, аминов, амидов, кислот (одно-, двухосновных, окси-, оксо-). С помощью качественных пробирочных тестов устанавливать наличие функциональных групп и принадлежность данного соединения к определенному классу. Записывать формулы жидких и твердых жиров, основные реакции с их участием (гидролиз, гидрогенизация); записывать формулы основных моно-, ди- и полисахаридов, основные реакции с их участием (гидролиз, реакции спиртовых и карбонильных групп); записывать формулы природных аминокислот, реакции, характеризующие их химические свойства, реакцию образования пептидной связи; изображать структуры белка и схемы его химических превращений; записывать формулы важнейших</p>
--	--	--

		<p>гетероциклических соединений и их производных, обладающих высокой биологической активностью. Пользоваться табличными и справочными материалами.</p> <p><b>У. 6</b> - Проводить термодинамические расчеты тепловых эффектов и изменения энтропии химических процессов и на основе этих расчетов делать выводы о возможности самопроизвольного их протекания. На основе экспериментального материала проводить расчеты скоростей химических и фотохимических реакций. Рассчитывать физико-химические характеристики растворов электролитов и неэлектролитов-осмотическое давление, температуры плавления и кипения, рН, буферную емкость, электропроводность и др. Определять эти характеристики экспериментально. На основе экспериментальных исследований поверхностных явлений и дисперсных систем выявлять особенности коллоидно-химических свойств модельных и природных объектов (коллоидные растворы, почва, растительные остатки). Проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств с помощью современных приборов-фотоэлектроколориметров, спектрофотометров, кондуктометров, потенциометров, хроматографов. Применять законы физической химии для объяснения и интерпретации явлений и процессов, протекающих в биологических объектах.</p> <p><b>У. 7</b> - использовать в практической деятельности специализированные знания при производстве продуктов питания</p> <p><b>У. 8</b> - ставить задачи в ходе проведения практических занятий, пользоваться дополнительной литературой при подготовке реферативных работ</p> <p><b>У. 9</b> - проводить качественные реакции для установления строения вещества (наличие функциональных групп и характерных структурных особенностей)</p> <p><b>У. 10</b> -Различать, сравнивать и анализировать состав жировых продуктов. Оценивать влияние различных факторов на состав, сохранность и качество масложировой продукции. использовать знания о природе основных компонентов масложировой продукции для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 11</b> -пользоваться специализированными знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 12</b> - использовать практические методы анализа и</p>
--	--	---

		<p>исследования пищевых систем, компонентов, добавок</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – использования специализированных знаний естественнонаучных дисциплин в практической деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Н.2.</b> – владения методами анализа и применения физических законов для разработки новых технологий и методик контроля производственных процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> – квалификации веществ по качественному и количественному признаку</p> <p><b>Н.4.</b> – работы с приборами и лабораторной посудой, необходимыми для выполнения титриметрического, фотометрического, рефрактометрического, потенциометрического и хроматографического анализа; приемами и способами обработки результатов измерений</p> <p><b>Н.5.</b> – профилирующими знаниями о природных углеводородах (нефть, терпены), спиртах, кислотах, дубильных веществах, природных ВМС (пектины, нуклеиновые кислоты), биологически активных веществах (алкалоиды, антибиотики, витамины, лекарственные препараты, пестициды)</p> <p><b>Н.6.</b> – определения физико-химических и коллоидно-химических свойств растворов и биологических систем</p> <p><b>Н.7.</b> – использовать в практической деятельности физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания</p> <p><b>Н.8.</b> – лабораторных манипуляций, уметь формулировать заключения и выводы</p> <p><b>Н.9.</b> – Владеть практическими навыками в области химии природных органических соединений; теоретической работой с учебной и справочной литературой; практической работой с химической посудой, используемой в химическом анализе и умением обращаться с аналитической аппаратурой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p> <p><b>Н.10.</b> – владеть методами определения основных параметров качества масел и жиров</p>
--	--	---

		<p><b>Н.11.</b> –при применении специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.12.</b> –владения общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в растительном сырье при его переработке;</p> <p>-практическим применением методов анализа определения качества пищевых продуктов с объяснением результатов</p>
<b>ПК-6</b>	способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - направления использования информационных технологий в рамках профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 2.</b> - основы теории автоматического управления и регулирования; назначение информационных технологий в технологических процессах</p> <p><b>З. 3.</b> - современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 2.-</b> выбирать необходимые технические и программные средства автоматизации</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> - выбора современных информационных технологий для решения конкретных задач.</p> <p><b>Н.2.</b> - применения информационных технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> - практической работы на персональном компьютере</p>
<b>ПК-7</b>	способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции; уметь управлять аппаратами и линиями;</p> <p><b>З. 2.</b> - назначение и принцип работы технических средств контроля и управления технологического процесса; принципы построения и алгоритмы функционирования систем автоматизации и управления</p> <p><b>З. 3.</b> - особенности приёма, хранения и подготовки сырья к производству; требования к качеству основного и дополнительного сырья; основные стадии</p>

		<p>тех. процесса производства пищевого продукта</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять основные методы расчетов процессов и аппаратов перерабатывающих производств при разработке технологий производства и переработки продукции растениеводства;</p> <p><b>У. 2.-</b> анализировать технические системы как объекты управления (автоматизации)</p> <p><b>У. 3.-</b> скомпоновать технологическую линию производства пищевого изделия, типичного для данного типа предприятия; расположить основные и вспомогательные помещения в корпусах предприятия</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в подборе технологических процессов и оборудования для производства требуемого вида продукции</p> <p><b>Н.2.</b> – подбора аппаратных и программных средств для осуществления автоматизации и управления пищевых производств</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами повышения выхода и качества готовой продукции;</p> <p>- владения методами организации производственной деятельности отдельных участков технологических линий по производству масложировой продукции</p>
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - требования нормативно-технической документации к хранящемуся масличному сырью</p> <p><b>З. 2.</b> - критерии качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>З. 3.</b> - основные понятия в области качества и экологической безопасности пищевой продукции</p> <p><b>З. 4.</b> - факторы, обеспечивающие обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 5.</b> -основные понятия, определения, термины, используемые в современной микробиологии; микробиологические процессы и биохимические процессы при получении пищевых продуктов; полезные виды микроорганизмов, применяемые в пищевой промышленности, их морфологические, физиологические свойства, роль в создании специфических свойств пищевых продуктов; микробиологические показатели качества и безопасности пищевых продуктов и методы их определения; микрофлору растительного сырья; пути проникновения вредных микроорганизмов в производство и методы их обнаружения; влияние времени и условий хранения пищевых продуктов на их качество и безопасность; санитарно-гигиенические требования при хранении и переработке растительного сырья</p> <p><b>З. 6.</b> -о санитарно-гигиенических требованиях к качеству пищевых продуктов и технологическим про-</p>

		<p>цессам производства, хранению и реализации готовой продукции; к проектированию и содержанию предприятий пищевой промышленности</p> <p><b>З. 7.</b> - санитарные нормы качества и безопасность сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки; правила промышленной безопасности пищевых производств</p> <p><b>З. 8.</b> -теоретические основы современной практики управления и обеспечения качества продукции на предприятиях АПК; сущность и задачи управления качеством продукции растениеводства; отечественный и зарубежный опыт управления качеством; основные показатели качества сельскохозяйственной продукции; методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и определять способ ее хранения и переработки</p> <p><b>З. 9.</b> -требования нормативно-технической документации к продуктам питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 10.</b> -теоретические основы современной практики управления и обеспечения качества продукции на предприятиях АПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и задачи управления качеством продукции растениеводства;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт управления качеством;</li> <li>- основные показатели качества сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и определять способ ее хранения и переработки</li> </ul> <p><b>З. 11.</b> -микробиологические процессы при переработке растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полезные виды микроорганизмов, применяемые в пищевой промышленности, их морфологические, физиологические свойства и биохимические свойства;</li> <li>-основные группы микроорганизмов-вредителей пищевых производств;</li> <li>- влияние времени и условий хранения пищевых продуктов на их качество и безопасность;</li> <li>- пути проникновения вредных микроорганизмов в производство и методы их обнаружения;</li> <li>- методы выделения микроорганизмов и их идентификации;</li> <li>- микробиологические показатели качества и безопасности продуктов питания и методы их определения;</li> <li>-санитарно-гигиенические требования при хранении и переработке растительного сырья;</li> <li>-нормативную документацию в области организации микробиологического контроля при переработке растительного сырья и требований качества и без-</li> </ul>
--	--	--

		<p>опасности продуктов питания</p> <p><b>З. 12.</b> - требования нормативно-технической документации к растительному сырью</p> <p><b>З. 13.</b> - основные требования, предъявляемые к качеству продуктов питания из растительного сырья, и показателям безопасности</p> <p><b>З. 14.</b> - нормативную документацию и потребности рынка</p> <p><b>З. 15.</b> - нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;</p> <p>- требования к качеству основного и дополнительного сырья;</p> <p>- условия и сроки хранения масложировой продукции на предприятии</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- анализировать свойства масличного сырья и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 2.</b>- самостоятельно оценивать критерии качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 3.</b>- применять нормативно-технические документы в профессиональной деятельности</p> <p>обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 5.</b>- использовать полезные свойства микроорганизмов при переработке сельскохозяйственного сырья; проводить микробиологические исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания для определения их качества и безопасности; проводить отбор проб сырья и продуктов питания для определения их безопасности и качества</p> <p><b>У. 6.</b>- использовать санитарно-гигиенические нормативные документы для осуществления контроля качества и безопасности пищевых продуктов</p> <p><b>У. 7.</b>- работать с нормативно технической документацией</p> <p><b>У. 8.</b>- применять методы анализа основных показателей качества сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>У. 9.</b>- анализировать свойства и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 10.</b>- применять методы анализа основных показателей качества сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>У. 11.</b>- использовать полезные свойства микроорганизмов при переработке сельскохозяйственного сырья;</p> <p>- организовывать микробиологический контроль</p> <p><b>У. 12.</b>- анализировать свойства растительного сырья и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 13.</b>- оценивать производимую продукцию на со-</p>
--	--	--

		<p>ответствие требованиям к качеству; правильно оформлять документы при представлении продукции в органы по сертификации или декларацию соответствия; разрабатывать нормативные документы на продукцию</p> <p><b>У. 14.-</b> обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 15.-</b> самостоятельно провести оценку качества сырья и готовой продукции; пользоваться методиками анализов;</p> <p>- выполнять анализы сырья и готовой продукции</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в обеспечении сохранности и качества масличного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> – Владеть способностью определения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>Н.3.</b> – подбора оборудования, обеспечивающего производство экологически безопасных продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.4.</b> – при обеспечении качества продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> –владеть методами обнаружения вредных микроорганизмов на пищевых производствах; методами определения микробиологических показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; применять полученные теоретические знания и практические навыки при производстве продуктов из растительного сырья; использовать полученные знания для анализа и обеспечения качества продуктов питания</p> <p><b>Н.6.</b> – владеть методами контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов из растительного сырья</p> <p><b>Н.7.</b> –с основными регламентирующими документами Минздрава РФ</p> <p><b>Н.8.</b> – осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.9.</b> – в обеспечении сохранности и качества продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.10</b> - осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.11</b> –Владеть методами обнаружения вредных микроорганизмов на пищевых производствах;</p> <p>- методами культивирования полезных микроорганизмов;</p> <p>- методами микробиологического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для определения их качества и безопасности</p> <p><b>Н.12</b> – в обеспечении сохранности и качества расти-</p>
--	--	--

		<p>тельного сырья</p> <p><b>Н.13</b> – в работе с нормативными документами</p> <p><b>Н.14</b> – по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностям рынка</p> <p><b>Н.15</b> – использования нормативной документации с целью обеспечения выпуска высококачественной продукции</p>
<b>ПК-9</b>	<p>способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - новые современные способы переработки масличных культур;</p> <p>- современный опыт передовых предприятий отрасли;</p> <p><b>З. 2.</b> - основную, дополнительную литературу и электронные ресурсы по технологическим добавкам</p> <p><b>З. 3.</b> - современные достижения науки и производства в технологии косметических препаратов</p> <p><b>З. 4.</b> - понятийный и категориальный аппарат права и законодательства с учетом последних изменений</p> <p><b>З. 5.</b> - современные проблемы экологии, связанные с хозяйственной деятельностью человека; общую характеристику отходов отрасли, традиционные и перспективные технологии утилизации отходов отрасли</p> <p><b>З. 6.</b> - основные журналы и публикации по своей профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 7.</b> - периодические издания в профессиональной сфере</p> <p><b>З. 8.</b> - источники научно-технической и патентной информации в масложировой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- работать с публикациями в профессиональной периодике;</p> <p>-участвовать в разработке новых технологий и технологических схем производства продукции масложирового производства ;</p> <p>-решать задачи по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья.</p> <p><b>У. 2.</b>- работать с электронными источниками литературы, а также с каталогами в библиотеках</p> <p><b>У. 3.</b>- пользоваться учебной, справочной литературой, специализированными и периодическими изданиями</p> <p><b>У. 4.</b>- работать с электронно-библиотечными системами, отделом периодики научной библиотеки, а также находить актуальную информацию о тематических выставках организаций</p> <p><b>У. 5.</b>- анализировать данные периодической литературы, информацию с профессиональных выставок, передовой опыт предприятий применительно к конкретному производству, предложить варианты усо-</p>

		<p>вершенствования существующих технологических процессов с целью уменьшения количества отходов</p> <p><b>У. 6.</b>- работать с публикациями по истории развития масложировой промышленности и парфюмерно-косметической отрасли</p> <p><b>У. 7.</b>- работать с публикациями в профессиональной периодике</p> <p><b>У. 8.</b>- выполнять поиск информации по теме научных исследований, отражать результаты исследований в докладах, статьях</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – перепрофилирования производства с учетом требований потребительского рынка.</p> <p><b>Н.2.</b> – с литературными источниками</p> <p><b>Н.3.</b> – работать с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>Н.4.</b> – в формировании баз данных, составлении аналитических отчетов о проделанной работе</p> <p><b>Н.5.</b> –формирования самостоятельных решений новых задач, стоящих перед предприятиями отрасли</p> <p><b>Н.6.</b> – посещения тематических выставок и предприятий масложировой и парфюмерно-косметической отраслей</p> <p><b>Н.7.</b> – посещения выставок и передовых предприятий отрасли</p> <p><b>Н.8.</b> — придания результатам исследования законченного характера с конкретными предложениями и выводами;</p> <p>- общения и сбора информации</p>
<b>ПК-10</b>	<p>способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - технологию производства растительных масел и жиров, строение и химический состав масличных семян, технологию хранения и подработки масличного сырья, технологию хранения масел, жиров, жмыхов и шротов</p> <p><b>З. 2.</b> -технологию производства эфирных масел строение и химический состав и классификацию эфиромасличного сырья, технологию подработки сырья, технологию хранения масел, параметры технологических процессов и оборудование для переработки эфиромасличных растений на всех этапах производства</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы организации на предприятиях перерабатывающей отрасли надежной работы сложных технологических систем для производства и переработки продукции растениеводства</p> <p><b>З. 4.</b> - способы эффективного использования ресурсов предприятий</p> <p><b>З. 5.</b> - основные этапы производства и переработки растительного сырья в аспекте влияния на качество и снижение экологической безопасности сырья</p> <p><b>З. 6.</b> - технологический процесс производства про-</p>

		<p>дуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p> <p><b>З. 7.</b> - технологию варки мыла и принципы составления рецептур жировых мыл; - технологию производства синтетических моющих средств</p> <p><b>З. 8.</b> - технологию получения кремовых масс; - технологию производства средств по уходу за зубами и полостью рта; - технологию производства средств по уходу за волосами</p> <p><b>З. 9.</b> - направления деятельности технологической службы, основные функции ее сотрудников на предприятиях масложировой промышленности</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- применять полученные знания для интенсификации технологических процессов; -выбирать необходимое технологическое оборудование;</p> <p><b>У. 2.</b>- применять полученные знания для интенсификации технологических процессов; -выбирать необходимое технологическое оборудование;</p> <p><b>У. 3.</b>- организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для переработки и хранения сырья и готовой продукции</p> <p><b>У. 4.</b>- применять экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды организации в целях принятия эффективных организационных решений</p> <p><b>У. 5.</b>- осуществлять подбор технологического оборудования, направленного на снижение негативного воздействия на окружающую природную среду</p> <p><b>У. 6.</b>- организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p> <p><b>У. 7.</b>- составлять принципиальные технологические схемы всего производства и отдельных технологических участков</p> <p><b>У. 8.</b>- осуществлять мероприятия по технологическому обеспечению производства продуктов питания из растительного сырья</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности; -методами организации технологического процесса в цехах и предприятиях</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях раз-</p>
--	--	--

		<p>ной производительности; -методами организации технологического процесса в цехах и предприятиях <b>Н.3.</b> – организации на предприятиях перерабатывающей отрасли высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для переработки и хранения сырья и готовой продукции <b>Н.4.</b> – получения и обработки информации для расчетов основных экономических показателей <b>Н.5.</b> –организации экологически безопасных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; выбирать способ очистки или утилизации отходов и вторичных ресурсов пищевых предприятий <b>Н.6.</b> – разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды <b>Н.7.</b> – подбора основного технологического оборудования, - оптимизации основных технологических процессов <b>Н.8.</b> – владения методами организации технологического процесса на предприятиях масложировой промышленности, навыками разработки технической документации и участия в проведении оценки соответствия продукции</p>
<b>ПК-11</b>	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	<p><b>Знать:</b> <b>З. 1.</b> -анализ состояния и ведения технологического контроля и производства; -перечень документации первичного учета производства продуктов питания. - особенности работы технологических линий на предприятиях масложировой промышленности <b>З. 2.</b> - рабочие профессии <b>З. 3.</b> - должностные инструкции основных рабочих профессий</p> <p><b>Уметь:</b> <b>У. 1.</b>- визуально, органолептическим и химическим и инструментальными способами определять качества поступающего сырья на переработку; -контролировать технические показатели качества вспомогательного сырья и готовой продукции <b>У. 2.</b>- организовывать рабочее место <b>У. 3.</b>- выполнять работы по основным рабочим профессиям на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> <b>Н.1.</b> – владения-способностью правильно использовать по направлению поступающее сырье -навыками взвешивания сырья, определения объемов продукции по массе и объёму;</p>

		<p>-навыками пуска и остановки отдельных видов машин, аппаратов и линии в целом</p> <p>-навыками соблюдения техники безопасности на рабочих местах.</p> <p>- навыками компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства</p> <p><b>Н.2.</b> – работы в рабочих профессиях</p> <p><b>Н.3.</b> – выполнения основных технологических операций</p>
<p><b>ПК-12</b></p>	<p>способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии и рациональные условия деятельности;</p> <p>последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, их идентификацию;</p> <p>определение и классификацию чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера и причины их возникновения;</p> <p>характеристику потенциально-опасных объектов, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на этих объектах, радиационно-опасные, химически-опасные объекты;</p> <p><b>З. 2.</b> - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям;</p> <p>эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий;</p> <p>разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов</p> <p><b>У. 2.-</b> оценивать степень опасности последствий несоблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на производстве</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;</p> <p>разработки документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.</p> <p><b>Н.2.</b> – защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий</p>

<p><b>ПК-15</b></p>	<p>готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - технологию производства растительных масел и жиров;  -особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов;  - нормативно-технологическую документацию.  -методы оптимизации технологических процессов.</p> <p><b>З. 2.</b> -технологию переработки эфиромасличных культур;  -особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов;  - нормативно-технологическую документацию.  -методы оптимизации технологических процессов.  - свойства эфирных масел  -методики составления парфюмерных композиций.  - аппаратурно-технологические схемы производства парфюмерных жидкостей</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы организации производственных испытаний и внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>З. 4.</b> -требования нормативных документов к технологической подготовке производства, качеству и безопасности сырья и готовой продукции</p> <p><b>З. 5.</b> - правила и требования, предъявляемые к процедуре проведения экспериментов и испытаний в условиях производства</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологического процесса;  -обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;  -применять методы оптимизации технологических процессов  -оценивать современные достижения науки в технологии производства растительных масел и предлагать новые конкурентоспособные продукты;</p> <p><b>У. 2.-</b> осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологического процесса;  -обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;  -применять методы оптимизации технологических процессов  -оценивать современные достижения науки в технологии производства эфирных масел и предлагать новые конкурентоспособные продукты;</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать знания, полученные при изучении дисциплины при организации на предприятиях производственных испытаний и внедрений резуль-</p>
---------------------	--	--

		<p>татов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>У. 4.-</b> внедрять результаты исследований</p> <p><b>У. 5.-</b> обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 6. -</b> вести протокол и проводить анализ результатов испытаний в рамках проведения экспериментально-исследовательских работ на производстве</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1. –</b> владения- современными принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков;</p> <p><b>Н.2. –</b> владеть современными принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p> <p><b>Н.3. –</b> владеть знаниями и навыками и готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>Н.4. –</b> внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>Н.5. –</b> осуществления технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.6. -</b> аргументировать, выбирать и реализовывать на практике эффективную методику проведения экспериментальных исследований</p>
<b>ПК-16</b>	<p>готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1. -</b> методы решения различных экономико-математических задач.</p> <p><b>З. 2. -</b> методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать экономико-математические модели для описания процессов производства продуктов питания</p> <p><b>У. 2.-</b> использовать пакеты прикладных программ в комбинировании продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1. -</b> инструментарием реализации экономико-математических задач на персональном компьютере</p> <p><b>Н.2. -</b> оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>
<b>ПК-17</b>	<p>способность владеть статистическими методами обработки</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1. -</b> основные положения математической статистики</p>

	<p>экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>З. 2.</b> - методы планирования, проведения и обработки результатов экспериментальных исследований</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b>  <b>У. 1.</b>- обоснованно организовать сбор информации, применять навыки ее статистической обработки, используя основные понятия и теоремы как инструментальной практической деятельности и содержательно трактовать полученные результаты, полученные статистическими методами  <b>У. 2.</b>- применить теорию и технику научных исследований и эксперимента при разработке новых видов продуктов питания, разработке новых способов обработки сырья, обеспечивающих увеличение выхода, качества и соответствия продуктов современным научным представлениям о питании</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1.</b> – владения статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья  <b>Н.2.</b> – оформления и обработки полученных результатов научных исследований, подготовки результатов к внедрению в производство</p>
<p><b>ПК-18</b></p>	<p>Способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З. 1.</b> -современные способы и оборудование для извлечения эфирных масел, принципы составления парфюмерных композиций, методы определения качества сырья и готовой продукции. Современные тенденции развития парфюмерной отрасли, новые виды эфиромасличных культур  <b>З. 2.</b> - современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и потребность в конкурентоспособных продуктах  <b>З. 3.</b> - современные способы получения комбинированных продуктов питания  <b>З. 4.</b> -- свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на качество и себестоимость готовой продукции;  - принципы ресурсосбережения, повышения эффективности технологического процесса  <b>З. 5.</b> -основные проблемы научно-технического развития и основные пути совершенствования производства продуктов питания из растительного сырья.  - научные основы технологических процессов в создании функциональных продуктов питания;  - свойства основных и дополнительных функциональных ингредиентов в пищевой промышленности;  - инструменты проведения научно-технических изысканий с целью анализа и адаптации к применению в производстве</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p>

		<p><b>У. 1.-</b> Использовать информационные технологии для решения технологических задач          Определять и анализировать свойства сырья влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; методами технохимического контроля качества сырья и готовых изделий</p> <p><b>У. 2.-</b> использовать современные методы в оценке современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.-</b> давать технологическую оценку пищевым добавкам, анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса</p> <p><b>У. 4.-</b> анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;          - разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства</p> <p><b>У. 5.-</b> проводить мониторинг и анализ инноваций научно-технической тематики и адаптировать их к решению задач, возникающих в процессе производства</p>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –владеть методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности          способностью разрабатывать на научной основе новые современные рецептуры парфюмерных композиций</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть навыками оценки современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> – оценки современных достижений в науке по получению качественных продуктов питания функциональной направленности</p> <p><b>Н.4.</b> – проведения измерений и наблюдений, описания проводимых исследований;          - анализа результатов исследований</p> <p><b>Н.5.</b> – предлагать новые конкурентоспособные продукты, соответствующие современным достижениям науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-19	<p>способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных реше-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты;          - особенности, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические про-</p>

	<p>ний; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p>	<p>блемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы микроэкономики, теорию потребительского выбора, поведение издержек производства, типы рыночных структур, организационные формы предпринимательства, ценообразование на факторы производства;</li> <li>- основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, денежную и финансово-кредитную политику, налоговую и бюджетную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики, торговую политику государства.</li> </ul> <p><b>З. 2.</b> - основы планирования производства</p> <p><b>З. 3.</b> - методики расчета технико-экономических показателей отдельных технологических циклов и производства в целом</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);</li> <li>- анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;</li> <li>- находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды организации для принятия управленческих решений.</li> </ul> <p><b>У. 2.-</b> применять методы экономической оценки производственных и социальных ресурсов предприятий</p> <p><b>У. 3.-</b> используя математические модели оптимизировать технологические и логистические операции на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономики для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов решения экономических задач, относящихся к профессиональной деятельности;</li> <li>- целостного подхода к анализу экономических проблем общества;</li> <li>- экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</li> </ul>
--	---	---

		<p>- методики расчета основных экономических микро- и макропоказателей;</p> <p>- построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть навыками обобщения и критической оценки результатов проведенного анализа, технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений;</p> <p>- владения способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p>
<b>ПК–20</b>	<p>способность понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные законы взаимодействия, движения и равновесия твердых тел;</p> <p><b>З. 2.</b> - механические свойства и характеристики конструкционных материалов и способы их определения;</p> <p>методы расчета на прочность, жесткость, устойчивость типовых упругодеформированных деталей при статических и динамических нагрузках, нормативы выполнения инженерных расчетов;</p> <p>основы теории напряженно-деформированного состояния и теорий прочности конструкционных материалов;</p> <p>принцип расчета по предельному состоянию;</p> <p>основы теории моментов инерции плоских сечений;</p> <p>основные направления развития современных инженерных методов расчета на прочность, жесткость, устойчивость, в том числе с помощью математического моделирования на компьютерах.</p> <p><b>З. 3.</b> - основные критерии работоспособности деталей машин и виды их отказов;</p> <p>основы теории и расчета деталей и узлов машин;</p> <p> типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения;</p> <p>основы автоматизации расчетов и конструирования деталей и узлов машин, элементы компьютерной графики и оптимизации проектирования, механические свойства и характеристики конструкционных материалов и способы их определения</p> <p><b>З. 4.</b> - способы и оптимальные условия практической реализации прогрессивных процессов производства;</p> <p>методики выбора основных элементов и устройств при проектировании соответствующего специализа-</p>

		<p>ции электрооборудования;</p> <p><b>З. 5.</b> -основы методики расчета продуктов, расчета и подбора оборудования при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять полученные знания для решения конкретных задач механики в сельскохозяйственном производстве и перерабатывающей промышленности; выбирать рациональные методы решения задач механики; приводить систему сил к простейшему виду; составлять и решать уравнения равновесия и движения точек, твердых тел и механических систем; решать инженерные задачи с использованием основных законов механики.</p> <p><b>У. 2.-</b> определять внутренние силовые факторы при различных случаях нагружения стержня и строить их эпюры;</p> <p>рассчитывать на прочность, жесткость, устойчивость типовые детали машин;</p> <p>решать простые задачи по оптимизации деталей и конструкций; выбору материала; выбору рациональных сечений; определению допускаемых и предельных нагрузок;</p> <p>пользоваться инженерной справочной и научной литературой</p> <p><b>У. 3.-</b> самостоятельно подбирать справочную литературу, стандарты, а также графический материал (прототипы конструкций) при проектировании;</p> <p>самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по заданным выходным данным;</p> <p>учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтпригодности, стандартизации, промышленной эстетики, унификации машин, охраны труда, экологии;</p> <p>выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать;</p> <p>выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами;</p> <p>оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСДП;</p> <p>пользоваться при подготовке расчетной и графической документации типовыми программами ЭВМ.</p> <p><b>У. 4.-</b> пользоваться специальной литературой;</p> <p>- на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств;</p> <p><b>У. 5.-</b> применять на практике технологические расчеты при проектировании или модернизации предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья</p>
--	--	--

		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – применения полученных знаний для решения конкретных задач при составлении технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных; решать инженерные задачи с использованием основных законов механики.</p> <p><b>Н.2.</b> – расчета типовых электрических и электронных устройств; анализа производственных данных с целью повышения эффективности производства.</p> <p><b>Н.3.</b> — владения методикой расчета продуктов и оборудования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-21	<p>способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - меры по обеспечению безопасности производственного персонала и населения при авариях и катастрофах; методику прогнозирования чрезвычайных ситуаций; средства, рациональные принципы и методы повышения технической и экологической безопасности систем и технологических процессов для выбора и организации способов защиты.</p> <p><b>З. 2.</b> -правила поведения в чрезвычайных ситуациях на предприятиях масложировой промышленности;</p> <p>- знать и использовать терминологию, правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, основные положения нормативной документации по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- организовывать защиту и порядок действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях; осуществлять планирование эвакуации и рассредоточения, уметь учитывать особенности проведения эвакуации и своевременно осуществлять приведение защитных сооружений в эксплуатационную готовность;</p> <p>проводить и разрабатывать мероприятия по защите персонала в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>У. 2.</b>- искать и обобщать информацию об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>проведения мероприятий по организации действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>исследования причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного ха-</p>

		<p>рактера; оценки различных вариантов проведения АС и ДНР; разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий. <b>Н.2.</b> – применения на практике способы защиты коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях; - организации и проведения защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях</p>
<p><b>ПК-22</b></p>	<p>способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> <b>З. 1.</b> - основное оборудование, применяемое при производстве продуктов из растительного сырья <b>З. 2.</b> -методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве растительных масел; - методы оптимизации технологических процессов производства растительных масел на базе стандартных пакетов прикладных программ; - нормативные документы, определяющие: качество поставляемого сырья и готовой продукции, требования при проектировании пищевых предприятий; - участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий масложировой промышленности <b>З. 3.</b> -факторы, влияющие на технологические параметры производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; систему сертификации продукции и систем качества; государственную систему стандартов РФ <b>З. 4.</b> -современные представления о подходах к таким известным конструкциям и институтам, как исполнительная власть, методы управления, юридическая ответственность и др <b>З. 5.</b> - основы управления качеством продукции; - специфику производственных процессов; - основы проектного управления предприятием</p> <p><b>Уметь:</b> <b>У. 1.</b>- составить и описать аппаратурно- технологические схемы переработки сельскохозяйственного сырья <b>У. 2.</b>- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; -разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства растительных масел и жиров; - использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов предприятий масложировой промышленности,</p>

		<p>- обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства растительных масел и продуктов их переработки.</p> <p><b>У. 3.-</b> решать задачи по повышению эффективности производства, направленных на повышение качества продукции; пользоваться нормативной документацией и законодательной базой</p> <p><b>У. 4.-</b> разрабатывать и осуществлять мероприятия, направленные на минимизацию рисков, связанных с незнанием или неправильным применением важнейших правовых предписаний</p> <p><b>У. 5.-</b> организовывать управленческую деятельность на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать производственный процесс;</li> <li>- добиваться высокого качества продукции;</li> <li>- мотивировать персонал достигать более значительных показателей при экономном расходовании всех ресурсов</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в подборе и эксплуатации технологического оборудования при переработке сельскохозяйственного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> –методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве растительных масел и жиров</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов в масложировой промышленности;</li> <li>- готовностью к работе по технико - экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений</li> </ul> <p><b>Н.3.</b> – разрабатывать и внедрять системы качества и поддерживать их работоспособность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать производственную продукцию на соответствие требований к качеству</li> </ul> <p><b>Н.4.</b> – в сфере первичного правового анализа наиболее известных экономических и управленческих конструкций, таких как «имущество», «интеллектуальная собственность», «корпоративное управление», «предпринимательство», «защита прав» и др.</p> <p><b>Н.5.</b> –владения основными принципами организации производственного процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления промышленно-производственным персоналом;</li> <li>- методами управления качеством промышленной продукции;</li> <li>- методами рационального использования производственных ресурсов для достижения стратегических целей</li> </ul>
<b>ПК-23</b>	способностью участвовать в разработке	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - принципы проектирования новых перерабаты-</p>

	<p>проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств</p>	<p>вающих предприятий; основные положения и задачи разработки проектов и методы проектирования</p> <p><b>З. 2.</b> -методики разработки проектов строящихся предприятий и технического перевооружения существующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существующие в отечественной и мировой практике технологии производства растительных масел, жиров, маргариновой продукции, глицерина и жирных кислот, мыла и моющих средств, эфирных масел, парфюмерно-косметических препаратов;</li> <li>- порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов масложировой отрасли</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- выбрать и обосновать наиболее рациональное решение по реконструкции предприятия</p> <p><b>У. 2.</b>- участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – чтения рабочих чертежей зданий по выполнению графической части проекта</p> <p><b>Н.2.</b> – оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков</p>
<p><b>ПК-24</b></p>	<p>способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий (ГОСТ и СНиП);</p> <p><b>З. 2.</b> - требования НТД, предъявляемые к теплообменному оборудованию применительно к разработке проектов производств по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>З. 3.</b> - нормативно-правовую базу экологической безопасности пищевого предприятия; основные санитарные и экологические требования при строительстве пищевых предприятий</p> <p><b>З. 5.</b> - требования ЕСКД и СанПин при проектировании пищевых предприятий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- осуществлять сбор исходных данных для разработки проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>У. 2.</b>- работать со справочной и технической литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и обрабатывать исходные данные, на основании которых производится подбор теплообменного оборудования, необходимого для проектирования предприятий по выпуску продуктов питания из</li> </ul>

		<p>растительного сырья</p> <p><b>У. 3.-</b> применять нормативно-технические документы в профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 4.-</b> собирать исходные данные и разрабатывать проекты предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к проектированию предприятий масложировой отрасли;</p> <p>- анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – участия в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Н.2.</b> – пользования методическими и нормативными материалами, стандартами и техническими условиями на основные аппараты тепло- и хладотехники.</p> <p><b>Н.3.</b> – оценки экологических последствий от реализации проекта пищевого предприятия на этапе его разработки с использованием действующей нормативной документации</p> <p><b>Н.4.</b> – в разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из растительного сырья, а также в составлении технологической и отчетной документации</p>
ПК-25	<p>Готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные критерии технико-экономического обоснования при проектировании предприятий перерабатывающей отрасли</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности инвестиционной практики</p> <p><b>З. 3.</b> -основные правила по технико-экономическому обоснованию проектирования и реконструкции промышленных зданий;</p> <p>- сущность экономических отношений в рыночных условиях, цели и задачи экономической деятельности предприятия, роль и значение производственных ресурсов в формировании прибыли</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать инженерные расчеты при проектировании предприятий по переработке растениеводческой продукции и защищать принимаемые проектные решения</p> <p><b>У. 2.-</b> обосновать предложения по повышению экономической эффективности инвестиционных мероприятий</p> <p><b>У. 3.-</b> принимать оптимальные экономически грамотные управленческие решения в конкретных про-</p>

		<p>изводственных ситуациях;  - участвовать в разработке технико-экономического обоснования и защите принимаемых проектных решений предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1.</b> – владеть навыками проведения инженерных расчетов при проектировании систем и объектов перерабатывающей отрасли и защищать принимаемые проектные решения.  <b>Н.2.</b> – владеть навыками применения различных методик для оценки эффективности проектных решений  <b>Н.3.</b> – использования информационной базы маркетинга;  - расчета экономических и финансовых показателей предприятия и оценки их влияния на эффективность производства</p>
ПК-26	<p>способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З. 1.</b> - виды программного обеспечения ПК и их функциональное назначение  <b>З. 2.</b> - правила оформления чертежной документации в соответствии с ЕСКД при выполнении проектов пищевых предприятий; теорию построения технических чертежей; правила нанесения на чертежах размеров элементов, деталей и узлов  <b>З. 3.</b> - особенности экспериментального определения основных характеристик типовых электротехнических, электронных элементов и устройств, в том числе с использованием информационных технологий;  <b>З. 4.</b> - теоретические основы автоматизированного проектирования предприятий по производству и хранению продукции растениеводства и животноводства  <b>З. 5.</b> - порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов масложировой отрасли</p> <p><b>Уметь:</b>  <b>У. 1.</b>- работать с программными средствами общего назначения  <b>У. 2.</b>- определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям; выполнять чертежи деталей и чертежи общего вида средней степени сложности с использованием графических редакторов на ПК  <b>У. 3.</b>- анализировать характеристики электрических систем и электронных устройств, в том числе и с использованием информационных технологий; моделировать электрические системы и электронные устройства и определять их характеристики;  <b>У. 4.</b>- использовать средства автоматизированного</p>

		<p>проектирования для разработки технологической части проектов пищевых предприятий</p> <p><b>У. 5.</b>- совершенствовать и оптимизировать действующие тех. процессы на базе системного подхода к проектированию предприятий масложировой отрасли; анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий; проведения необходимых расчётов тех. процесса</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – использования программных средств для решении задач обработки информации</p> <p><b>Н.2.</b> – изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций</p> <p><b>Н.3.</b> – моделирования электрических систем и электронных устройств, в том числе с использованием информационных технологий</p> <p><b>Н.4.</b> – построения технологических схем и компоновки оборудования пищевых предприятий с использованием САПР</p> <p><b>Н.5.</b> – ведения технологического проектирования заводов и цехов по производству масложировой продукции; методикой расчёта производственных рецептур, отдельных элементов технологического плана производства; методами размещения цехов, отделений, подразделений, административных и хозяйственных зданий на территории предприятия</p>
ПК-27	<p>способностью обобщать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - номенклатуру электротехнических устройств и их применение в технологических процессах, принципы действия электрических машин, основы электроники и электропривода, принципы измерения электрических величин;</p> <p><b>З. 2.</b> - основное технологическое оборудование, применяемое при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>З. 3.</b> - теоретические основы и прикладное значение тепло- и хладотехники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- основные методы расчета тепло- и массообменной аппаратуры.</p> <p><b>З. 4.</b> -назначения, области применения, классификации, принципы действия, конструктивные устройства, технические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования;</p> <p>- основные научные и технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования</p> <p><b>З. 5.</b> - классификации и принципы действия, устройства, технические характеристики, критерии выбора</p>

		<p>современного технологического оборудования; - методы расчета технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> выполнять сравнительный анализ альтернативных вариантов применяемых электрических машин и аппаратов для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; правильно выбирать для своих применений необходимые электрические и электронные приборы, машины и аппараты, планировать организацию их эксплуатации;</p> <p><b>У. 2.-</b> составить и описать аппаратурно - технологические схемы переработки растительного сырья; компоновать оборудование,</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать знания и понятия тепло- и хладотехники в профессиональной деятельности; - выполнять технологические и тепловые расчеты тепло- и массообменных аппаратов; - подбирать типовое оборудование (по ГОСТ).</p> <p><b>У. 4.-</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства; - подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производств</p> <p><b>У. 5.-</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства; - обосновывать и осуществлять технологическую компоновку, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; - разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – выбора оборудования при разработке технологических процессов с учетом обеспечения высокого качества, производительности, ресурсо- и энергосбережения.</p> <p><b>Н.2.</b> – в подборе и эксплуатации технологического оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> – расчетов на основе знаний тепло- и хладотехники и подбора оборудования для систем производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии.</p>
--	--	--

		<p><b>Н.4.</b> - подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> - экономического обоснования целесообразности строительства или реконструкции предприятия на заданную производительность;</p> <p>- размещения основного технологического оборудования</p>
--	--	---

### 3. Объем государственной итоговой аттестации (ГИА) и ее виды

ГИА обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы.

Объем ГИА составляет 6 зачетных единиц или 216 часов. Осуществляется в течение 4 недель. Подготовка ВКР осуществляется в течение завершающего года обучения.

### 4. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен учебным планом

### 5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

#### 5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (защита ВКР)

Таблица 2

#### Планируемые результаты освоения ОП ВО (защита ВКР)

Компетенция		Планируемые результаты освоения ОП ВО (защита ВКР) (указываются коды в соответствии с табл.1)
Код	Название	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории</p> <p><b>З. 2.</b> - основные этапы развития мировой философской мысли, важнейшие школы и учения выдающихся философов</p> <p><b>З. 3.</b> - социальную значимость своей будущей профессии; исторические факты, философские проблемы</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> анализировать и оценивать факты, явления и события, раскрывать причинно-следственные связи между ними</p> <p><b>У. 2.-</b> обосновывать свою мировоззренческую позицию относительно решения актуальных проблем человеческого бытия</p> <p><b>У. 3.-</b> анализировать социально-значимые проблемы и процессы</p>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения категориальным аппаратом по исто-</p>

		<p>рии, базовыми социально-экономическими категориями и понятиями на уровне понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.2.</b> – владения базовыми философскими категориями на уровне понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.3.</b> – владения способами реализации высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОК-2</b></p>	<p>способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические проблемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности;</li> <li>- основы микроэкономики, теорию потребительского выбора, поведение издержек производства, типы рыночных структур, организационные формы предпринимательства, ценообразование на факторы производства;</li> <li>- основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, денежную и финансово-кредитную политику, налоговую и бюджетную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики, торговую политику государства.</li> </ul> <p><b>З. 2.</b> - понятийно - категориальный аппарат экономики АПК; основные и дополнительные источники получения информации, необходимые для изучения дисциплины</p> <p><b>З. 3.</b> - экономические законы и теории</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);</li> <li>- анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;</li> <li>- находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды ор-</li> </ul>

		<p>ганизации для принятия управленческих решений.</p> <p><b>У. 2.-</b> четко формулировать основные понятия и термины; анализировать полученную информацию; отбирать достоверные научные материалы; применять экономические знания в процессе решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 3.-</b> применять положения экономических законов и теорий на практике</p>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономики для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов решения экономических задач, относящихся к профессиональной деятельности;</li> <li>- целостного подхода к анализу экономических проблем общества;</li> <li>- экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</li> <li>- методики расчета основных экономических микро- и макропоказателей;</li> <li>- построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли.</li> </ul> <p><b>Н.2.</b> –навыками сбора и обработки информации, способностью к обобщению, анализу и синтезу эмпирических результатов и теоретических положений, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в процессе решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами определения экономических показателей</p>
ОК 3	<p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации.</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности функционирования и развития современного русского литературного языка; нормы и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства.</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы логичного и аргументированного построения устной, письменной, научной, публичной речи</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на</p>

		<p>основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма.</p> <p><b>У. 2.</b>- ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;</p> <p>грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д</p> <p><b>У. 3.</b> - создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть: жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами анализа логики рассуждений и высказываний</p>
ОК-4	<p>способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные концепции историков на причины и последствия войн, крупных социальных движений, их влияние на геополитическое положение России, направления и события внешней политики Российского государства</p> <p><b>З. 2.</b> - своеобразие философии как формы духовной культуры, специфику научной, философской и религиозной картин мира</p> <p><b>З. 3.</b> - типы, виды, формы и модели межкультурной и политической коммуникации;</p> <p>основные принципы работы в гомогенном и гетерогенном коллективах;</p> <p>особенности вербального и невербального поведения</p>

		<p>ния представителей разных социальных групп и культур;</p> <p>виды, структуры, динамику социально-политических конфликтов и стратегий его разрешения</p> <p><b>3. 4.</b> - признаки команды; основные принципы работы в команде; объективные и субъективные барьеры общения</p> <p><b>3. 5.</b> - специфику этнических культур в соотношении с историческими процессами данной страны</p> <p><b>3. 6.</b> - преимущества коллективной и индивидуальной работы, необходимость проявления организованности, трудолюбия, исполнительской дисциплины</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осмысливать новые реалии современной отечественной истории с учетом культурных и исторических традиций России</p> <p><b>У. 2.-</b> применять полученные знания при решении профессиональных задач, организации межчеловеческих отношений в сферах производства, управленческой деятельности и бизнеса</p> <p><b>У. 3.-</b> организовывать процесс эффективной работы коллектива, команды;</p> <p>подчинять личные интересы общей цели;</p> <p>адаптироваться в социуме, выбирать оптимальную стратегию поведения в конфликтных ситуациях;</p> <p>правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях общения, в том числе в ситуации межкультурных контактов;</p> <p>преодолевать влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в общей и профессиональной сферах коммуникации</p> <p><b>У. 4.-</b> организовывать процесс эффективной работы команды; подчинять личные интересы общей цели; моделировать возможные ситуации общения между представителями различных групп и культур</p> <p><b>У. 5.-</b> анализировать особенности проявления различных культурных традиций и конфессиональных различий</p> <p><b>У. 6.-</b> работать в команде и самостоятельно, а также быть коммуникабельным, толерантным и честным</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владеть культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p> <p><b>Н.2.</b> – владения знаниями об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности</p> <p><b>Н.3.</b> –организация групповой и коллективной дея-</p>
--	--	---

		<p>тельности для достижения общих целей трудового коллектива;</p> <p>осуществление эффективного взаимодействия с представителями различных социальных групп и культур, основанного на принципах партнерских отношений;</p> <p>преодоление барьеров межкультурного общения и его оптимизация;</p> <p>применение эффективных стратегий разрешения конфликтных ситуаций</p> <p><b>Н.4.</b> – организации групповой деятельности и культурные для достижения общих целей трудового коллектива</p> <p><b>Н.5.</b> – владеть знаниями об основных культурных достижениях различных стран в прошлом и настоящем для понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.6.</b> – владения спектром возможностей работать в команде и самостоятельно</p>
ОК-5	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания в формировании личности</p> <p><b>З. 2.</b> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 3.</b> - достоинства и недостатки своей профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> правильно интерпретировать с точки зрения современной гуманистической философии смысл социальных и духовных проблем современной жизни</p> <p><b>У. 2.-</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 3.-</b> намечать пути развития своих достоинств</p>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения философско-этическими знаниями при решении проблем назначения человека и смысла его жизни</p> <p><b>Н.2.</b> – саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирова-</p>

		<p>ния, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности</p> <p><b>Н.3.</b> – владения способами устранения своих недостатков</p>
<b>ОК-6</b>	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основы социальной философии, роль личности в общественно-историческом процессе</p> <p><b>З. 2.</b> - понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- понимать смысл социальных и духовных проблем современной жизни</p> <p><b>У. 2.</b>- работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую для решения проблемы информацию</p>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – философия мышления для выработки системного целостного понимания проблем общества и места в нем человека</p> <p><b>Н.2.</b>– в области первичного анализа правовых документов и их применения в различных сферах деятельности</p>
<b>ОК-7</b>	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -- теоретические основы физической культуры и здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности на занятиях физической культурой и спортом в учебное и свободное время</li> <li>- способы контроля, оценки физического развития и физической подготовленности</li> <li>- основы организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b> - использовать приобретенные знания в области физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять работу с научной учебно-методической литературой по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт»</li> <li>-осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда.</li> <li>-самостоятельно развивать и поддерживать основные физические качества</li> </ul>
		<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – основными приемами самоконтроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными понятиями и терминами относящимися к сфере физкультурной деятельности</li> <li>- способами достижения необходимого уровня фи-</li> </ul>

		<p>зической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>-методами самостоятельного выбора вида спорта или систем физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
<b>ОК-8</b>	<p>способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - методы оценки качества здоровья человека; понятие и виды чрезвычайных ситуациях; методы и приемы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; приемы оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве и в ЧС</p> <p><b>З. 2.</b> - приемы первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- использовать приемы оказания первой помощи; организовывать защиту персонала в условиях чрезвычайных ситуаций; действовать в условиях ЧС</p> <p><b>У. 2.</b>- избирать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения методами и приемами оказания первой помощи</p> <p><b>Н.2.</b> – эффективного применения на практике приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<b>ОК-9</b>	<p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации.</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности функционирования и развития современного русского литературного языка; нормы и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства.</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы логичного и аргументированного построения устной, письменной, научной, публичной речи</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма.</p> <p><b>У. 2.</b>- ориентироваться в различных речевых ситуа-</p>

		<p>циях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д</p> <p><b>У. 3.</b> - создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть: жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами анализа логики рассуждений и высказываний</p>
<b>ОПК-1</b>	<p>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации технические и программные средства, основы защиты информации; работать с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>З. 2.</b> - различные источники информации и баз данных</p> <p><b>З. 3.</b> - логистические операции, происходящие при производстве, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>З. 4.</b> - форматы предоставления информации, хранения и обработки</p> <p><b>З. 5.</b> - концепции развития предприятия масложировой промышленности с учетом тенденций потребительского рынка</p> <p><b>Уметь:</b></p>

		<p><b>У. 1.-</b> использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации</p> <p><b>У. 2.-</b> анализировать информацию из различных источников и баз данных</p> <p><b>У. 3.-</b> работать с электронными источниками, проводить анализ и обработку полученной информации в области логистики</p> <p><b>У. 4.-</b> пользоваться различными источниками и базами данных</p> <p><b>У. 5.-</b> выявлять ключевые составляющие концепции предприятия;</p> <p>- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства масложировой продукции, направленные на снижение трудоемкости, энергоемкости и повышение производительности труда</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – работы с информацией в компьютерных сетях, владеть приемами защиты информации</p> <p><b>Н.2.</b> – представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p><b>Н.3.</b> – самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации</p> <p><b>Н.4.</b> – в компьютерных и сетевых технологиях</p> <p><b>Н.5.</b> – разработки концепции предприятия масложировой промышленности</p>
<b>ОПК-2</b>	<p>способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - теорию основных процессов; принципы устройства аппаратов и машин для проведения процессов перерабатывающих производств; закономерности перехода от лабораторных процессов и аппаратов к промышленным; современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>параметры технологических процессов, их контроль и регулирование;</p> <p><b>З. 2.</b> - современные логистические системы в организации производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 3.</b> -сущность основных терминов, понятий и историю возделывания масличных и эфиромасличных культур; сори гибриды масличных и эфиромасличных культур введенные в реестр и пригодные для использования при производстве продуктов питания. Народно-хозяйственное значение масличных и эфиромасличных культур, их кормовые достоинства и питательность. Ботанико-морфологические и биологические особенности этих культур</p> <p><b>З. 4.</b> - технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья</p>

		<p><b>З. 5.</b> - параметры технологического процесса и основные направления его совершенствования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- осуществлять подбор технологических процессов для производства требуемого вида продукции, управлять технологическими линиями, выявлять объекты для совершенствования технологии пищевых производств из растительного сырья; владеть методами основных расчетов процессов и аппаратов перерабатывающих производств;</p> <p><b>У. 2.</b>- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания</p> <p><b>У. 3.</b>- применять технологию возделывания трансгенных растений в полевых условиях</p> <p><b>У. 4.</b>- разрабатывать технологические схемы с мероприятиями по совершенствованию технологических процессов</p> <p><b>У. 5.</b>- выявлять объекты для улучшения технологических процессов на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в области исследования процессов при переработке продукции растениеводства</p> <p><b>Н.2.</b> – в организации и оптимизации логистических систем на производстве</p> <p><b>Н.3.</b> – в использовании передового опыта отечественных и зарубежных компаний в области технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>Н.4.</b> – по разработке технологических схем с усовершенствованными технологиями</p> <p><b>Н.5.</b> – владения приемами воздействия на ход технологических процессов на предприятиях масложировой промышленности с целью их оптимизации</p>
<b>ПК-1</b>	<p>способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - биохимические процессы, происходящие при хранении, для определения качественных характеристик и свойств масличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>З. 2.</b> -1) теоретические основы технологии производства муки и крупы, хлеба, технологии переработке плодов и овощей, технологии пива и этилового спирта;</p> <p>2) ассортимент продукции;</p> <p>3) характеристику основных процессов и оптимальные условия их проведения</p> <p><b>З. 3.</b>- свойства сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>З. 4.</b>- свойства сырья и полуфабрикатов, технологические процессы, ресурсосбережение</p> <p><b>З. 5.</b>- основные сведения о пищевых добавках и улучшителях; физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов,</p>

		<p>пищевых и биологически активных добавок; технологические аспекты их использования с учетом особенностей состава и технологий продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 6.-</b> Состав и общие схемы переработки масложирового сырья и полуфабрикатов; параметры, определяющие качество масложировой продукции. Основные инструментальные методы анализа, их теоретические основы и области применения</p> <p><b>З. 7.-</b> физиологию растительной клетки; - морфологическое и анатомическое строение фототрофных организмов и их классификацию; физиологические и биологические особенности растений разных экологических групп</p> <p><b>З. 8.-</b> основные фундаментальные положения физических методов анализа;  -особенности применения молекулярной спектроскопии и электрофизических методов анализа;  -как выбрать методику исследования для конкретной практической задачи</p> <p><b>З. 9.-</b> строение и свойства важнейших природных органических соединений (карбоновых кислот, терпенов, высших спиртов и альдегидов, входящих в состав эфирных масел, жиров, углеводов, белков, гетероциклов, нуклеиновых кислот), а также их синтетических аналогов</p> <p><b>З. 10.-</b> Состав и общие схемы переработки масложирового сырья и полуфабрикатов. Основные инструментальные методы анализа, их теоретические основы и области применения</p> <p><b>З. 11.-</b> площади посева, урожайность в мире, в России и Воронежской области. Методы оценки качества семян масличных и эфиромасличных культур, как в лабораторных условиях так и полевых. Экономiku и организацию аграрного рынка</p> <p><b>З. 12.-</b> биохимические процессы, происходящие при хранении, для определения качественных характеристик и свойств растительного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>З. 13.-</b> основы методов исследования в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач, требований, предъявляемых к сырью и готовой продукции;  - правила приемки и методов испытаний сырья и готовой продукции;  - новые и усовершенствованные методы анализа сырья и готовой продукции;  - принципы действия контрольно-измерительных приборов</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хране-</p>
--	--	--

		<p>ния масличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>У. 2.-</b> 1) применять знания теоретических основ технологии к ведению процессов производства продуктов питания;</p> <p>2) составлять принципиальные технологические схемы производства различных продуктов и отдельных технологических участков</p> <p><b>У. 3.-</b> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции</p> <p><b>У. 4.-</b> определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, подбирать оптимальные технологические процессы</p> <p><b>У. 5.-</b> определять состав, свойства сырья и полуфабрикатов в производстве продуктов питания</p> <p><b>У. 6.-</b> Анализировать влияние различных факторов на параметры качества масложировой продукции. Производить расчеты измеряемых величин, оформлять результаты опытов, пользоваться табличными и справочными материалами, решать расчетные задачи, проводить статистическую обработку результатов анализа</p> <p><b>У. 7.-</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры; описывать, определять и гербаризировать растения; рассчитывать основные физиологические показатели растительного организма</p> <p><b>У. 8.-</b> определять параметры и оценивать достоверность результатов, полученных с помощью экспериментальных методов физических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученную информацию для оптимизации технологических процессов и качества готовой продукции, ресурсов сбережения;</li> <li>- пользоваться научной измерительной аппаратурой и решать практические задачи, обеспечивающие эффективность и надежность процессов производства</li> </ul> <p><b>У. 9.-</b> записывать структурные формулы главных представителей природных органических соединений и давать им названия; записывать схемы химических реакций (характеризующих основные химические свойства спиртов, альдегидов, окси-, оксокислот, жиров, углеводов и аминокислот)</p> <p><b>У. 10.-</b> Анализировать влияние различных факторов на параметры качества масложировой продукции. Производить расчеты измеряемых величин, оформлять результаты опытов, пользоваться табличными и справочными материалами, решать расчетные задачи</p> <p><b>У. 11.-</b> обосновать выбор того или иного сорта, гибрида, выбранного метода агротехники основываясь на исторических и современных данных об агротех-</p>
--	--	---

		<p>ники возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>У. 12.-</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хранения растительного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>У. 13.-</b> использовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно проводить оценку качества сырья и готовой продукции;</li> <li>- пользоваться методиками анализов;</li> <li>- работать с лабораторными контрольно-измерительными приборами, оборудованием;</li> <li>- выполнять анализы сырья и готовой продукции</li> </ul> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – определения факторов, влияющих на качество масличного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности, так и улучшение ее технологических свойств</p> <p><b>Н.2.</b> – 1) в определении органолептических и физико-химических показателей качества продуктов питания из растительного сырья; 2) в выявлении дефекты различных продуктов питания</p> <p><b>Н.3.</b> –определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p> <p><b>Н.4.</b> – определения свойств сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>Н.5.</b> – современными методиками по определению свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.6.</b> – использования химической посуды, химических реактивов и лабораторного оборудования, обработки результатов анализа и их интерпретации</p> <p><b>Н.7.</b> – владеть методами микроскопирования тканей и органов растений; определение лабораторными и полевыми методами интенсивности основных физиологических процессов в растениях (фотосинтез, водообмен, дыхание рост и развитие)</p> <p><b>Н.8.</b> – проведения физических измерений и анализа полученных результатов</p> <p><b>Н.9.</b> –Владеть профилирующими знаниями о биологической активности природных и синтетических органических соединений (о витаминах, ферментах, пестицидах), а также о процессах переноса биологически активных веществ и экологических последствиях их применения</p> <p><b>Н.10.</b> –владеть навыками использования химической посуды, химических реактивов и лабораторного</p>
--	--	--

		<p>оборудования при определении параметров качества масел. Приемами обработки результатов анализа и их интерпретации</p> <p><b>Н.11.</b> – в использовании передового опыта отечественных и зарубежных компаний в области технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>Н.12.</b> – определения факторов, влияющих на качество растительного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности, так и улучшение ее технологических свойств</p> <p><b>Н.13.</b> – владения современными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой масложировой продукции;</p> <p>- владения способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями выявлять объекты для улучшения технологии производства продукции масложировой промышленности</p>
ПК-2	<p>способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - теоретические основы и прикладное значение электротехники и электроники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>З. 2.</b> - методы расчета оборудования и функциональное назначение;</p> <p>- прогрессивные методы эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования</p> <p><b>З. 3.</b> - требования к уровню питания масличных и эфиромасличных культур. Комплекс широкозахватных машин при возделывании этих культур. Особенности обработки почвы по отвальной, поверхностной глубокой, плоскорезной технологии и другим. Систему защиты растений.</p> <p><b>З. 4.</b> - технические характеристики оборудования</p> <p><b>З. 5.</b> - методы расчета технологического оборудования;</p> <p>- особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- использовать знания и понятия электротехники и электроники в профессиональной деятельности; пользоваться современными аналого-цифровыми измерительными приборами; планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p>

		<p><b>У. 2.-</b> подбирать необходимое оборудование для обеспечения конкретного технологического процесса, эксплуатировать и эффективно использовать технологическое оборудование.</p> <p><b>У. 3.-</b> составить схему севооборота зная реальные площади занятые по посевом сельскохозяйственных культур в хозяйстве</p> <p><b>У. 4.-</b> подбирать соответствующее оборудование</p> <p><b>У. 5.-</b> оценивать используемое на предприятии оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать технологические линии, выбирать современное технологического оборудования, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства;</li> <li>- подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –логического и системного мышления работы с электроизмерительными приборами, выполнения расчетов на основе знаний электротехники и электроники проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами безопасной эксплуатации оборудования.</p> <p><b>Н.3.</b> – в определении посевных качеств семян масличных и эфиромасличных культур, определении влажности необходимой для хранения</p> <p><b>Н.4.</b> – подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> – расчета основного технологического оборудования для технологических линий и цехов масложировой промышленности</p>
ПК-3	способность владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - Сущность приемов и операций при проведении титриметрического и физико-химических методов анализа. Приборы, лабораторную посуду и оборудование, необходимые для выполнения анализа. Особенности пробоотбора, основные приемы и методы определения содержания элементов и их соединений в исследуемых пробах сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Приемы и методы решения аналитических задач. Технику безопасности при работе в химической лаборатории и методы выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>З. 2.</b> -основные теоретические и практические понятия о теххимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции</p>

		<p><b>З. 3.</b> -основные методы контроля качества растительного сырья</p> <p><b>З. 4.</b> - стадии технохимического контроля производства продуктов питания и методики его осуществления</p> <p><b>З. 5.</b> -требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции; правила приемки и методы испытаний сырья и готовой продукции;</p> <p>- схемы технологического и микробиологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> Выделять конкретное аналитическое содержание в прикладных задачах будущей специальности. Проводить вычисления, связанные с приготовлением растворов и выполнением анализа. Правильно осуществлять приемы и операции при выполнении титриметрического и физико-химического методов анализа. Проводить статистическую обработку результатов анализа.</p> <p><b>У. 2.-</b> составлять схемы технохимического контроля производств по получению масел и жиров и продуктов их переработки</p> <p><b>У. 3.-</b>осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>У. 4.-</b> пользоваться методиками осуществления технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p><b>У. 5.-</b> анализировать эффективность принятой на предприятиях масложировой промышленности схемы технохимического и микробиологического контроля производственных процессов</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – Иметь навыки работы с приборами и лабораторной посудой, необходимыми для выполнения титриметрического, фотометрического, рефрактометрического, потенциометрического и хроматографического анализа; приемами и способами обработки результатов измерений.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами определения физических, химических, органолептических показателей масел и жиров и методами контроля производства масел и жиров и продуктов их переработки</p> <p><b>Н.3.</b> – контроля параметров технологических процессов хранения растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.4.</b> – в определениях и проведениях опытов и расчетов при осуществлении технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p><b>Н.5.</b> – владения методами определения основных показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в различных отраслях масложировой</p>
--	--	--

		промышленности
<b>ПК-4</b>	способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - как применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (в соответствии с профилем подготовки)</p> <p>как обеспечить качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (в соответствии с профилем подготовки) ;</p> <p><b>З. 2.</b> - профильные технологические дисциплины</p> <p><b>З. 3.</b> -- теоретические основы технологии производства моющих средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сырьевую базу производства моющих средств;</li> <li>- химизм образования поверхностно-активных веществ, классификацию и номенклатуру ПАВ</li> </ul> <p><b>З. 4.</b> -теоретические основы технологии производства косметических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основное и вспомогательное сырье, применяемое для производства косметических изделий;</li> <li>- основы формирования дисперсных систем в косметике</li> </ul> <p><b>З. 5.</b> -закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства пищевого сырья, определяющих характер и режимы технологических процессов его переработки;</li> <li>- основные процессы, протекающие при производстве масложировой продукции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсоснабжение, эффективность и надежность процессов производства (в соответствии с профилем подготовки);</p> <p><b>У. 2.</b>- применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.</b>- осуществлять технологическую оценку сырья для производства моющих средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания теоретических основ технологии производства моющих средств к ведению процессов производства</li> </ul> <p><b>У.4.</b>- осуществлять технологическую оценку сырья для производства косметических препаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания теоретических основ технологии косметических препаратов к ведению процессов производства</li> </ul>

		<p><b>У.5.-</b> использовать в профессиональной экспериментально-исследовательской и производственно-технологической деятельности знания и понятия по переработке масличного сырья</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки); -методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (в соответствии с профилем подготовки)</p> <p><b>Н.2.</b> – работы с профессиональной литературой</p> <p><b>Н.3.</b> – характеристики сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства; - расчета выхода целевого продукта из единицы перерабатываемого сырья</p> <p><b>Н.4.</b> – характеристики сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства; - расчета выхода целевого продукта из единицы перерабатываемого сырья</p> <p><b>Н.5.</b> – владения обоснованием целесообразности применения отдельных видов сырья, основных и вспомогательных материалов для получения целевой масложировой продукции с заданными качественными показателями; - интенсификации технологических процессов путем подбора оптимальных параметров производства; ведения технологического процесса в направлении снижения материало-энергоёмкости, повышения выхода и качества готовой продукции; - оценкой современных достижений науки и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты</p>
<b>ПК-5</b>	<p>способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные положения в области линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики</p> <p><b>З. 2.</b> - основные фундаментальные положения классической и современной физики</p> <p><b>З. 3.</b> - химические свойства веществ и параметры оценки их качества. Классификацию, общую характеристику и номенклатуру, особенности строения и свойств, физические и химические свойства</p> <p><b>З. 4.</b> - Основные теоретические положения кинетики химических реакций, электролитической диссоциации, гетерогенного равновесия, комплексообразования. Классификацию методов аналитической химии. Требования к аналитическим реакциям и реактивам,</p>

	растительного сырья	<p>применяемым в химических и физико-химических методах определения веществ. Теоретические основы титриметрического анализа и основные законы, на которых базируются физико-химические (спектроскопические, электрохимические, хроматографические) методы анализа, и области их применения. Основы метрологической оценки методов химического анализа и их точность.</p> <p>Иметь представление о связи теоретических положений неорганической и аналитической химии со свойствами элементов, химических соединений и научно обоснованным выбором методов их анализа.</p> <p><b>3. 5.</b> -основные положения теории химического строения органических соединений; взаимосвязь химического строения органических соединений и их реакционной способности в химических и биологических процессах; Типы химических связей в органических соединениях. Типы реакций органических веществ. Виды изомерии, основы классификации и номенклатуры органических веществ; важнейшие функциональные группы; понятие гомологического ряда. Химическое строение, основы номенклатуры, способы получения, физические и химические свойства основных классов органических соединений: углеводов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, окси- и оксокислот, углеводов, аминов, амидов, аминокислот, белков, гетероциклических соединений. Роль и место отдельных классов органических соединений в биохимических процессах, протекающих в почве, растительных и животных организмах. Пути и способы применения органических веществ в производстве пищевых продуктов, жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических средств</p> <p><b>3. 6.</b> -Основные особенности агрегатных состояний вещества, типы межмолекулярных взаимодействий, Основные законы химической термодинамики и термохимии, энергетику химических процессов и условия возможности самопроизвольного протекания химических процессов, основные закономерности кинетики химических и фотохимических реакций, каталитических процессов. Основные закономерности протекания процессов в растворах неэлектролитов и электролитов, особенности кислотно-основного равновесия в водных растворах. Основные закономерности электрохимических процессов и процессов, протекающих в гетерогенных и микрогетерогенных системах, обладающих развитыми поверхностями раздела</p> <p><b>3. 7.</b> - фундаментальные разделы физики, химии,</p>
--	---------------------	---

		<p>биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов</p> <p><b>З. 8.</b> -основные понятия и термины биологической химии, этапы возникновения, место и значимость дисциплины среди других наук, главные направления, классические и современные методы дисциплины, особенности химического состава живых организмов, особенности метаболизма липидов, химические реакции, обеспечивающие жизнедеятельность организмов, обмен веществ и энергии в организме, механизмы взаимосвязи и регуляции обмена веществ, современные проблемы биологической химии</p> <p><b>З. 9.</b> -типы межмолекулярных взаимодействий и химических превращений природных органических соединений в растительных и животных организмах; способы практического использования природных органических соединений в производстве пищевых продуктов, жиров, эфирных масел и парфюмерно-синтетических средств</p> <p><b>З. 10.</b> -Физические и химические свойства жиров и параметры оценки качества пищевых жиров. Классификацию, общую характеристику, изомерию и номенклатуру жирных кислот. Особенности строения и свойств глицерина, высших жирных спиртов, алициклических и аминоспиртов. Классификацию, строение, физические и химические свойства ацилглицеринов. Процессы высыхания и пищевой порчи масел и жиров. Химический состав и свойства растительных жиров</p> <p><b>З. 11.</b> - фундаментальные знания разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 12.</b> -методы теоретического и экспериментального исследования в области определения состава, строения основных химических соединений, входящих в состав сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, закономерностей превращения макро- и микронутриентов при хранении, переработке сырья при производстве продуктов питания</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b> - обоснованно организовать сбор информации, применять навыки ее обработки, используя основные понятия и теоремы как инструментальный практической деятельности; строить математические модели практических задач и содержательно трактовать результаты, полученные математическими методами</p>
--	--	--

		<p><b>У. 2.</b> - использовать физические законы для овладения основами теории и практики технологических процессов переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>У. 3.</b> - различать, сравнивать и анализировать вещества. Оценивать влияние различных факторов на состав вещества для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>У. 4</b> - Осуществлять правильный выбор метода анализа. Выделять конкретное аналитическое содержание в прикладных задачах будущей специальности. Проводить вычисления, связанные с приготовлением растворов и выполнением анализа. Правильно осуществлять приемы и операции при выполнении титриметрического и физико-химического методов анализа. Проводить статистическую обработку результатов анализа.</p> <p><b>У. 5</b> - по строению молекулы и типам химических связей определять реакционную способность химического соединения и типы характерных реакций; по функциональной группе определять принадлежность данного вещества к определенному классу; выводить структурные формулы изомеров из общей формулы соединения; называть органические соединения согласно тривиальной номенклатуре и по правилам ИЮПАК. Записывать схемы типовых реакций, характеризующих химические свойства и способы получения углеводов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, аминов, амидов, кислот (одно-, двухосновных, окси-, оксо-). С помощью качественных пробирочных тестов устанавливать наличие функциональных групп и принадлежность данного соединения к определенному классу. Записывать формулы жидких и твердых жиров, основные реакции с их участием (гидролиз, гидрогенизация); записывать формулы основных моно-, ди- и полисахаридов, основные реакции с их участием (гидролиз, реакции спиртовых и карбонильных групп); записывать формулы природных аминокислот, реакции, характеризующие их химические свойства, реакцию образования пептидной связи; изображать структуры белка и схемы его химических превращений; записывать формулы важнейших гетероциклических соединений и их производных, обладающих высокой биологической активностью. Пользоваться табличными и справочными материалами.</p> <p><b>У. 6</b> - Проводить термодинамические расчеты тепловых эффектов и изменения энтропии химических</p>
--	--	--

		<p>процессов и на основе этих расчетов делать выводы о возможности самопроизвольного их протекания. На основе экспериментального материала проводить расчеты скоростей химических и фотохимических реакций. Рассчитывать физико-химические характеристики растворов электролитов и неэлектролитов- осмотическое давление, температуры плавления и кипения, рН, буферную емкость, электропроводность и др. Определять эти характеристики экспериментально. На основе экспериментальных исследований поверхностных явлений и дисперсных систем выявлять особенности коллоидно-химических свойств модельных и природных объектов (коллоидные растворы, почва, растительные остатки). Проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств с помощью современных приборов-фотоэлектроколориметров, спектрофотометров, кондуктометров, потенциометров, хроматографов. Применять законы физической химии для объяснения и интерпретации явлений и процессов, протекающих в биологических объектах.</p> <p><b>У. 7</b> - использовать в практической деятельности специализированные знания при производстве продуктов питания</p> <p><b>У. 8</b> - ставить задачи в ходе проведения практических занятий, пользоваться дополнительной литературой при подготовке реферативных работ</p> <p><b>У. 9</b> - проводить качественные реакции для установления строения вещества (наличие функциональных групп и характерных структурных особенностей)</p> <p><b>У. 10</b> -Различать, сравнивать и анализировать состав жировых продуктов. Оценивать влияние различных факторов на состав, сохранность и качество масло-жировой продукции. использовать знания о природе основных компонентов масложировой продукции для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 11</b> -пользоваться специализированными знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 12</b> - использовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – использования специализированных знаний естественнонаучных дисциплин в практической деятельности, применять методы математического</p>
--	--	--

		<p>анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Н.2.</b> –владения методами анализа и применения физических законов для разработки новых технологий и методик контроля производственных процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> –квалифицирования веществ по качественному и количественному признаку</p> <p><b>Н.4.</b> –работы с приборами и лабораторной посудой, необходимыми для выполнения титриметрического, фотометрического, рефрактометрического, потенциометрического и хроматографического анализа; приемами и способами обработки результатов измерений</p> <p><b>Н.5.</b> – профилирующими знаниями о природных углеводородах (нефть, терпены), спиртах, кислотах, дубильных веществах, природных ВМС (пектины, нуклеиновые кислоты), биологически активных веществах (алкалоиды, антибиотики, витамины, лекарственные препараты, пестициды)</p> <p><b>Н.6.</b> –определения физико-химических и коллоидно-химических свойств растворов и биологических систем</p> <p><b>Н.7.</b> – использовать в практической деятельности физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания</p> <p><b>Н.8.</b> – лабораторных манипуляций, уметь формулировать заключения и выводы</p> <p><b>Н.9.</b> – Владеть практическими навыками в области химии природных органических соединений; теоретической работой с учебной и справочной литературой; практической работой с химической посудой, используемой в химическом анализе и умением обращаться с аналитической аппаратурой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p> <p><b>Н.10.</b> – владеть методами определения основных параметров качества масел и жиров</p> <p><b>Н.11.</b> –при применении специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из</p>
--	--	--

		растительного сырья <b>Н.12.</b> –владения общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в растительном сырье при его переработке; -практическим применением методов анализа определения качества пищевых продуктов с объяснением результатов
<b>ПК-6</b>	способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	<b>Знать:</b> <b>З. 1.</b> - направления использования информационных технологий в рамках профессиональной деятельности <b>З. 2.</b> - основы теории автоматического управления и регулирования; назначение информационных технологий в технологических процессах <b>З. 3.</b> - современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
		<b>Уметь:</b> <b>У. 1.-</b> использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности <b>У. 2.-</b> выбирать необходимые технические и программные средства автоматизации <b>У. 3.-</b> использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов
		<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> <b>Н.1.</b> - выбора современных информационных технологий для решения конкретных задач. <b>Н.2.</b> - применения информационных технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья <b>Н.3.</b> - практической работы на персональном компьютере
<b>ПК-7</b>	способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	<b>Знать:</b> <b>З. 1.</b> - современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции; уметь управлять аппаратами и линиями; <b>З. 2.</b> - назначение и принцип работы технических средств контроля и управления технологического процесса; принципы построения и алгоритмы функционирования систем автоматизации и управления <b>З. 3.</b> - особенности приёма, хранения и подготовки сырья к производству; требования к качеству основного и дополнительного сырья; основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта <b>Уметь:</b> <b>У. 1.-</b> применять основные методы расчетов процессов и аппаратов перерабатывающих производств при разработке технологий производства и переработки продукции растениеводства;

		<p><b>У. 2.-</b> анализировать технические системы как объекты управления (автоматизации)</p> <p><b>У. 3.-</b> скомпоновать технологическую линию производства пищевого изделия, типичного для данного типа предприятия; расположить основные и вспомогательные помещения в корпусах предприятия</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в подборе технологических процессов и оборудования для производства требуемого вида продукции</p> <p><b>Н.2.</b> – подбора аппаратных и программных средств для осуществления автоматизации и управления пищевых производств</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами повышения выхода и качества готовой продукции;</p> <p>- владения методами организации производственной деятельности отдельных участков технологических линий по производству масложировой продукции</p>
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - требования нормативно-технической документации к хранящемуся масличному сырью</p> <p><b>З. 2.</b> - критерии качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>З. 3.</b> - основные понятия в области качества и экологической безопасности пищевой продукции</p> <p><b>З. 4.</b> - факторы, обеспечивающие обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 5.</b> -основные понятия, определения, термины, используемые в современной микробиологии; микробиологические процессы и биохимические процессы при получении пищевых продуктов; полезные виды микроорганизмов, применяемые в пищевой промышленности, их морфологические, физиологические свойства, роль в создании специфических свойств пищевых продуктов; микробиологические показатели качества и безопасности пищевых продуктов и методы их определения; микрофлору растительного сырья; пути проникновения вредных микроорганизмов в производство и методы их обнаружения; влияние времени и условий хранения пищевых продуктов на их качество и безопасность; санитарно-гигиенические требования при хранении и переработке растительного сырья</p> <p><b>З. 6.</b> -о санитарно-гигиенических требованиях к качеству пищевых продуктов и технологическим процессам производства, хранению и реализации готовой продукции; к проектированию и содержанию предприятий пищевой промышленности</p> <p><b>З. 7.</b> - санитарные нормы качества и безопасность сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки; правила промышленной безопасности</p>

		<p>пищевых производств</p> <p><b>3. 8.</b> -теоретические основы современной практики управления и обеспечения качества продукции на предприятиях АПК; сущность и задачи управления качеством продукции растениеводства; отечественный и зарубежный опыт управления качеством; основные показатели качества сельскохозяйственной продукции; методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и определять способ ее хранения и переработки</p> <p><b>3. 9.</b> -требования нормативно-технической документации к продуктам питания из растительного сырья</p> <p><b>3. 10.</b> -теоретические основы современной практики управления и обеспечения качества продукции на предприятиях АПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и задачи управления качеством продукции растениеводства;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт управления качеством;</li> <li>- основные показатели качества сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и определять способ ее хранения и переработки</li> </ul> <p><b>3. 11.</b> -микробиологические процессы при переработке растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полезные виды микроорганизмов, применяемые в пищевой промышленности, их морфологические, физиологические свойства и биохимические свойства;</li> <li>-основные группы микроорганизмов-вредителей пищевых производств;</li> <li>- влияние времени и условий хранения пищевых продуктов на их качество и безопасность;</li> <li>- пути проникновения вредных микроорганизмов в производство и методы их обнаружения;</li> <li>- методы выделения микроорганизмов и их идентификации;</li> <li>- микробиологические показатели качества и безопасности продуктов питания и методы их определения;</li> <li>-санитарно-гигиенические требования при хранении и переработке растительного сырья;</li> <li>-нормативную документацию в области организации микробиологического контроля при переработке растительного сырья и требований качества и безопасности продуктов питания</li> </ul> <p><b>3. 12.</b> - требования нормативно-технической документации к растительному сырью</p> <p><b>3. 13.</b> - основные требования, предъявляемые к качеству продуктов питания из растительного сырья, и показателям безопасности</p>
--	--	---

		<p><b>З. 14.</b> - нормативную документацию и потребности рынка</p> <p><b>З. 15.</b> - нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к качеству основного и дополнительного сырья;</li> <li>- условия и сроки хранения масложировой продукции на предприятии</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- анализировать свойства масличного сырья и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 2.</b>- самостоятельно оценивать критерии качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 3.</b>- применять нормативно-технические документы в профессиональной деятельности</p> <p>обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 5.</b>- использовать полезные свойства микроорганизмов при переработке сельскохозяйственного сырья; проводить микробиологические исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания для определения их качества и безопасности; проводить отбор проб сырья и продуктов питания для определения их безопасности и качества</p> <p><b>У. 6.</b>- использовать санитарно-гигиенические нормативные документы для осуществления контроля качества и безопасности пищевых продуктов</p> <p><b>У. 7.</b>- работать с нормативно технической документацией</p> <p><b>У. 8.</b>- применять методы анализа основных показателей качества сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>У. 9.</b>- анализировать свойства и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 10.</b>- применять методы анализа основных показателей качества сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>У. 11.</b>- использовать полезные свойства микроорганизмов при переработке сельскохозяйственного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать микробиологический контроль</li> </ul> <p><b>У. 12.</b>- анализировать свойства растительного сырья и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 13.</b>- оценивать производимую продукцию на соответствие требованиям к качеству; правильно оформлять документы при представлении продукции в органы по сертификации или декларацию соответствия; разрабатывать нормативные документы на продукцию</p> <p><b>У. 14.</b>- обеспечивать качество продуктов питания из</p>
--	--	--

		<p>растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 15.-</b> самостоятельно провести оценку качества сырья и готовой продукции; пользоваться методиками анализов;</p> <p>- выполнять анализы сырья и готовой продукции</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в обеспечении сохранности и качества масличного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> – Владеть способностью определения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>Н.3.</b> – подбора оборудования, обеспечивающего производство экологически безопасных продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.4.</b> – при обеспечении качества продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> –владеть методами обнаружения вредных микроорганизмов на пищевых производствах; методами определения микробиологических показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; применять полученные теоретические знания и практические навыки при производстве продуктов из растительного сырья; использовать полученные знания для анализа и обеспечения качества продуктов питания</p> <p><b>Н.6.</b> – владеть методами контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов из растительного сырья</p> <p><b>Н.7.</b> –с основными регламентирующими документами Минздрава РФ</p> <p><b>Н.8.</b> – осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.9.</b> – в обеспечении сохранности и качества продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.10</b> - осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.11</b> –Владеть методами обнаружения вредных микроорганизмов на пищевых производствах;</p> <p>- методами культивирования полезных микроорганизмов;</p> <p>- методами микробиологического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для определения их качества и безопасности</p> <p><b>Н.12</b> – в обеспечении сохранности и качества растительного сырья</p> <p><b>Н.13</b> – в работе с нормативными документами</p> <p><b>Н.14</b> – по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностям рынка</p>
--	--	---

		<p><b>Н.15</b> – использования нормативной документации с целью обеспечения выпуска высококачественной продукции</p>
ПК-9	<p>способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - новые современные способы переработки масличных культур; - современный опыт передовых предприятий отрасли;</p> <p><b>З. 2.</b> - основную, дополнительную литературу и электронные ресурсы по технологическим добавкам</p> <p><b>З. 3.</b> - современные достижения науки и производства в технологии косметических препаратов</p> <p><b>З. 4.</b> - понятийный и категориальный аппарат права и законодательства с учетом последних изменений</p> <p><b>З. 5.</b> - современные проблемы экологии, связанные с хозяйственной деятельностью человека; общую характеристику отходов отрасли, традиционные и перспективные технологии утилизации отходов отрасли</p> <p><b>З. 6.</b> - основные журналы и публикации по своей профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 7.</b> - периодические издания в профессиональной сфере</p> <p><b>З. 8.</b> - источники научно-технической и патентной информации в масложировой промышленности</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- работать с публикациями в профессиональной периодике; -участвовать в разработке новых технологий и технологических схем производства продукции масложирового производства ; -решать задачи по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья.</p> <p><b>У. 2.</b>- работать с электронными источниками литературы, а также с каталогами в библиотеках</p> <p><b>У. 3.</b>- пользоваться учебной, справочной литературой, специализированными и периодическими изданиями</p> <p><b>У. 4.</b>- работать с электронно-библиотечными системами, отделом периодики научной библиотеки, а также находить актуальную информацию о тематических выставках организаций</p> <p><b>У. 5.</b>- анализировать данные периодической литературы, информацию с профессиональных выставок, передовой опыт предприятий применительно к конкретному производству, предложить варианты усовершенствования существующих технологических процессов с целью уменьшения количества отходов</p> <p><b>У. 6.</b>- работать с публикациями по истории развития масложировой промышленности и парфюмерно-косметической отрасли</p> <p><b>У. 7.</b>- работать с публикациями в профессиональ-</p>

		<p>ной периодике</p> <p><b>У. 8.</b>- выполнять поиск информации по теме научных исследований, отражать результаты исследований в докладах, статьях</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – перепрофилирования производства с учетом требований потребительского рынка.</p> <p><b>Н.2.</b> – с литературными источниками</p> <p><b>Н.3.</b> – работать с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>Н.4.</b> – в формировании баз данных, составлении аналитических отчетов о проделанной работе</p> <p><b>Н.5.</b> –формирования самостоятельных решений новых задач, стоящих перед предприятиями отрасли</p> <p><b>Н.6.</b> – посещения тематических выставок и предприятий масложировой и парфюмерно-косметической отраслей</p> <p><b>Н.7.</b> – посещения выставок и передовых предприятий отрасли</p> <p><b>Н.8.</b> – придания результатам исследования законченного характера с конкретными предложениями и выводами;</p> <p>- общения и сбора информации</p>
ПК-10	<p>способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - технологию производства растительных масел и жиров, строение и химический состав масличных семян, технологию хранения и подработки масличного сырья, технологию хранения масел, жиров, жмыхов и шротов</p> <p><b>З. 2.</b> -технологию производства эфирных масел строение и химический состав и классификацию эфиромасличного сырья, технологию подработки сырья, технологию хранения масел, параметры технологических процессов и оборудование для переработки эфиромасличных растений на всех этапах производства</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы организации на предприятиях перерабатывающей отрасли надежной работы сложных технологических систем для производства и переработки продукции растениеводства</p> <p><b>З. 4.</b> - способы эффективного использования ресурсов предприятий</p> <p><b>З. 5.</b> - основные этапы производства и переработки растительного сырья в аспекте влияния на качество и снижение экологической безопасности сырья</p> <p><b>З. 6.</b> - технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p> <p><b>З. 7.</b> - технологию варки мыла и принципы составления рецептур жировых мыл;</p> <p>- технологию производства синтетических моющих средств</p>

		<p><b>З. 8.</b> - технологию получения кремовых масс;  - технологию производства средств по уходу за зубами и полостью рта;  - технологию производства средств по уходу за волосами</p> <p><b>З. 9.</b> - направления деятельности технологической службы, основные функции ее сотрудников на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять полученные знания для интенсификации технологических процессов;  -выбирать необходимое технологическое оборудование;</p> <p><b>У. 2.-</b> применять полученные знания для интенсификации технологических процессов;  -выбирать необходимое технологическое оборудование;</p> <p><b>У. 3.-</b> организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для переработки и хранения сырья и готовой продукции</p> <p><b>У. 4.-</b> применять экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды организации в целях принятия эффективных организационных решений</p> <p><b>У. 5.-</b> осуществлять подбор технологического оборудования, направленного на снижение негативного воздействия на окружающую природную среду</p> <p><b>У. 6.-</b> организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p> <p><b>У. 7.-</b> составлять принципиальные технологические схемы всего производства и отдельных технологических участков</p> <p><b>У. 8.-</b> осуществлять мероприятия по технологическому обеспечению производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности;  -методами организации технологического процесса в цехах и предприятиях</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности;  -методами организации технологического процесса в цехах и предприятиях</p> <p><b>Н.3.</b> – организации на предприятиях перерабатывающей отрасли высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических си-</p>
--	--	--

		<p>стем для переработки и хранения сырья и готовой продукции</p> <p><b>Н.4.</b> – получения и обработки информации для расчетов основных экономических показателей</p> <p><b>Н.5.</b> –организации экологически безопасных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; выбирать способ очистки или утилизации отходов и вторичных ресурсов пищевых предприятий</p> <p><b>Н.6.</b> – разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды</p> <p><b>Н.7.</b> – подбора основного технологического оборудования,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимизации основных технологических процессов</li> </ul> <p><b>Н.8.</b> – владения методами организации технологического процесса на предприятиях масложировой промышленности, навыками разработки технической документации и участия в проведении оценки соответствия продукции</p>
ПК-11	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -анализ состояния и ведения технологического контроля и производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-перечень документации первичного учета производства продуктов питания.</li> <li>- особенности работы технологических линий на предприятиях масложировой промышленности</li> </ul> <p><b>З. 2.</b> - рабочие профессии</p> <p><b>З. 3.</b> - должностные инструкции основных рабочих профессий</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- визуально, органолептическим и химическим и инструментальным способами определять качества поступающего сырья на переработку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-контролировать технические показатели качества вспомогательного сырья и готовой продукции</li> </ul> <p><b>У. 2.</b>- организовывать рабочее место</p> <p><b>У. 3.</b>- выполнять работы по основным рабочим профессиям на предприятиях масложировой промышленности</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения-способностью правильно использовать по направлению поступающее сырье</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками взвешивания сырья, определения объемов продукции по массе и объёму;</li> <li>-навыками пуска и остановки отдельных видов машин, аппаратов и линии в целом</li> <li>-навыками соблюдения техники безопасности на рабочих местах.</li> <li>- навыками компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства</li> </ul>

		<p><b>Н.2.</b> – работы в рабочих профессиях</p> <p><b>Н.3.</b> – выполнения основных технологических операций</p>
ПК-12	<p>способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии и рациональные условия деятельности;</p> <p>последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, их идентификацию;</p> <p>определение и классификацию чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера и причины их возникновения;</p> <p>характеристику потенциально-опасных объектов, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на этих объектах, радиационно-опасные, химически-опасные объекты;</p> <p><b>З. 2.</b> - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям;</p> <p>эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий;</p> <p>разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов</p> <p><b>У. 2.-</b> оценивать степень опасности последствий несоблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на производстве</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;</p> <p>разработки документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.</p> <p><b>Н.2.</b> – защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий</p>
ПК-15	<p>готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в про-</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - технологию производства растительных масел и жиров;</p> <p>-особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов;</p> <p>- нормативно-технологическую документацию.</p>

	<p>мышленное производство</p>	<p>-методы оптимизации технологических процессов.</p> <p><b>З. 2.</b> -технологию переработки эфиромасличных культур;</p> <p>-особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов;</p> <p>- нормативно-технологическую документацию.</p> <p>-методы оптимизации технологических процессов.</p> <p>- свойства эфирных масел</p> <p>-методики составления парфюмерных композиций.</p> <p>- аппаратурно-технологические схемы производства парфюмерных жидкостей</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы организации производственных испытаний и внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>З. 4.</b> -требования нормативных документов к технологической подготовке производства, качеству и безопасности сырья и готовой продукции</p> <p><b>З. 5.</b> - правила и требования, предъявляемые к процедуре проведения экспериментов и испытаний в условиях производства</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологического процесса;</p> <p>-обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;</p> <p>-применять методы оптимизации технологических процессов</p> <p>-оценивать современные достижения науки в технологии производства растительных масел и предлагать новые конкурентоспособные продукты;</p> <p><b>У. 2.-</b> осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологического процесса;</p> <p>-обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;</p> <p>-применять методы оптимизации технологических процессов</p> <p>-оценивать современные достижения науки в технологии производства эфирных масел и предлагать новые конкурентоспособные продукты;</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать знания, полученные при изучении дисциплины при организации на предприятиях производственных испытаний и внедрений результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>У. 4.-</b> внедрять результаты исследований</p> <p><b>У. 5.-</b> обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p>
--	-------------------------------	---

		<p><b>У. 6.</b> - вести протокол и проводить анализ результатов испытаний в рамках проведения экспериментально-исследовательских работ на производстве</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения- современными принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков;</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть современными принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p> <p><b>Н.3.</b> – владеть знаниями и навыками и готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>Н.4.</b> – внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>Н.5.</b> – осуществления технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.6.</b> - аргументировать, выбирать и реализовывать на практике эффективную методику проведения экспериментальных исследований</p>
ПК-16	<p>готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - методы решения различных экономико-математических задач.</p> <p><b>З. 2.</b> - методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать экономико-математические модели для описания процессов производства продуктов питания</p> <p><b>У. 2.-</b> использовать пакеты прикладных программ в комбинировании продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> - инструментарием реализации экономико-математических задач на персональном компьютере</p> <p><b>Н.2.</b> - оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-17	<p>способность владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные положения математической статистики</p> <p><b>З. 2.</b> - методы планирования, проведения и обработки результатов экспериментальных исследований</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> обоснованно организовать сбор информации, применять навыки ее статистической обработки, используя основные понятия и теоремы как инстру-</p>

	сырья	<p>ментарий практической деятельности и содержательно трактовать полученные результаты, полученные статистическими методами</p> <p><b>У. 2.</b>- применить теорию и технику научных исследований и эксперимента при разработке новых видов продуктов питания, разработке новых способов обработки сырья, обеспечивающих увеличение выхода, качества и соответствия продуктов современным научным представлениям о питании</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> – оформления и обработки полученных результатов научных исследований, подготовки результатов к внедрению в производство</p>
ПК-18	Способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -современные способы и оборудование для извлечения эфирных масел, принципы составления парфюмерных композиций, методы определения качества сырья и готовой продукции. Современные тенденции развития парфюмерной отрасли, новые виды эфиромасличных культур</p> <p><b>З. 2.</b> - современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и потребность в конкурентоспособных продуктах</p> <p><b>З. 3.</b> - современные способы получения комбинированных продуктов питания</p> <p><b>З. 4.</b> -- свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на качество и себестоимость готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы ресурсосбережения, повышения эффективности технологического процесса</li> </ul> <p><b>З. 5.</b> -основные проблемы научно-технического развития и основные пути совершенствования производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные основы технологических процессов в создании функциональных продуктов питания;</li> <li>- свойства основных и дополнительных функциональных ингредиентов в пищевой промышленности;</li> <li>- инструменты проведения научно-технических изысканий с целью анализа и адаптации к применению в производстве</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- Использовать информационные технологии для решения технологических задач</p> <p>Определять и анализировать свойства сырья влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; методами теххимического контроля каче-</p>

		<p>ства сырья и готовых изделий</p> <p><b>У. 2.-</b> использовать современные методы в оценке современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.-</b> давать технологическую оценку пищевым добавкам, анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса</p> <p><b>У. 4.-</b> анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства</p> <p><b>У. 5.-</b> проводить мониторинг и анализ инноваций научно-технической тематики и адаптировать их к решению задач, возникающих в процессе производства</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –владеть методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности</p> <p>способностью разрабатывать на научной основе новые современные рецептуры парфюмерных композиций</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть навыками оценки современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> – оценки современных достижений в науке по получению качественных продуктов питания функциональной направленности</p> <p><b>Н.4.</b> – проведения измерений и наблюдений, описания проводимых исследований;</p> <p>- анализа результатов исследований</p> <p><b>Н.5.</b> – предлагать новые конкурентоспособные продукты, соответствующие современным достижениям науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-19	<p>способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты;</p> <p>- особенности, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические проблемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности;</p> <p>- основы микроэкономики, теорию потребительского выбора, поведение издержек производства, типы рыночных структур, организационные формы предпринимательства, ценообразование на факторы производства;</p>

		<p>- основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, денежную и финансово-кредитную политику, налоговую и бюджетную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики, торговую политику государства.</p> <p><b>З. 2.</b> - основы планирования производства</p> <p><b>З. 3.</b> - методики расчета технико-экономических показателей отдельных технологических циклов и производства в целом</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);</p> <p>- анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;</p> <p>- находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды организации для принятия управленческих решений.</p> <p><b>У. 2.-</b> применять методы экономической оценки производственных и социальных ресурсов предприятий</p> <p><b>У. 3.-</b> используя математические модели оптимизировать технологические и логистические операции на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономики для решения профессиональных задач;</p> <p>- основных методов решения экономических задач, относящихся к профессиональной деятельности;</p> <p>- целостного подхода к анализу экономических проблем общества;</p> <p>- экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</p> <p>- методики расчета основных экономических микро- и макропоказателей;</p> <p>- построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли.</p>
--	--	---

		<p><b>Н.2.</b> – владеть навыками обобщения и критической оценки результатов проведенного анализа, технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений;</p> <p>- владения способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p>
ПК–20	<p>способность понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные законы взаимодействия, движения и равновесия твердых тел;</p> <p><b>З. 2.</b> - механические свойства и характеристики конструкционных материалов и способы их определения;</p> <p>методы расчета на прочность, жесткость, устойчивость типовых упругодеформированных деталей при статических и динамических нагрузках, нормативы выполнения инженерных расчетов;</p> <p>основы теории напряженно-деформированного состояния и теорий прочности конструкционных материалов;</p> <p>принцип расчета по предельному состоянию;</p> <p>основы теории моментов инерции плоских сечений;</p> <p>основные направления развития современных инженерных методов расчета на прочность, жесткость, устойчивость, в том числе с помощью математического моделирования на компьютерах.</p> <p><b>З. 3.</b> - основные критерии работоспособности деталей машин и виды их отказов;</p> <p>основы теории и расчета деталей и узлов машин;</p> <p> типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения;</p> <p>основы автоматизации расчетов и конструирования деталей и узлов машин, элементы компьютерной графики и оптимизации проектирования, механические свойства и характеристики конструкционных материалов и способы их определения</p> <p><b>З. 4.</b> - способы и оптимальные условия практической реализации прогрессивных процессов производства;</p> <p>методики выбора основных элементов и устройств при проектировании соответствующего специализации электрооборудования;</p> <p><b>З. 5.</b> -основы методики расчета продуктов, расчета и подбора оборудования при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- применять полученные знания для решения</p>

		<p>конкретных задач механики в сельскохозяйственном производстве и перерабатывающей промышленности; выбирать рациональные методы решения задач механики; приводить систему сил к простейшему виду; составлять и решать уравнения равновесия и движения точек, твердых тел и механических систем; решать инженерные задачи с использованием основных законов механики.</p> <p><b>У. 2.-</b> определять внутренние силовые факторы при различных случаях нагружения стержня и строить их эпюры;      рассчитывать на прочность, жесткость, устойчивость типовые детали машин;      решать простые задачи по оптимизации деталей и конструкций; выбору материала; выбору рациональных сечений; определению допускаемых и предельных нагрузок;      пользоваться инженерной справочной и научной литературой</p> <p><b>У. 3.-</b> самостоятельно подбирать справочную литературу, стандарты, а также графический материал (прототипы конструкций) при проектировании;      самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по заданным выходным данным;      учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтпригодности, стандартизации, промышленной эстетики, унификации машин, охраны труда, экологии;      выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать;      выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами;      оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСДП;      пользоваться при подготовке расчетной и графической документации типовыми программами ЭВМ.</p> <p><b>У. 4.-</b> пользоваться специальной литературой;      - на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств;</p> <p><b>У. 5.-</b> применять на практике технологические расчеты при проектировании или модернизации предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1.</b> – применения полученных знаний для решения конкретных задач при составлении технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных; решать инженерные задачи с использованием основных законов механики.</p>
--	--	---

		<p><b>Н.2.</b> – расчета типовых электрических и электронных устройств; анализа производственных данных с целью повышения эффективности производства.</p> <p><b>Н.3.</b> — владения методикой расчета продуктов и оборудования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-21	<p>способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - меры по обеспечению безопасности производственного персонала и населения при авариях и катастрофах; методику прогнозирования чрезвычайных ситуаций; средства, рациональные принципы и методы повышения технической и экологической безопасности систем и технологических процессов для выбора и организации способов защиты.</p> <p><b>З. 2.</b> -правила поведения в чрезвычайных ситуациях на предприятиях масложировой промышленности;</p> <p>- знать и использовать терминологию, правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, основные положения нормативной документации по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- организовывать защиту и порядок действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях; осуществлять планирование эвакуации и рассредоточения, уметь учитывать особенности проведения эвакуации и своевременно осуществлять приведение защитных сооружений в эксплуатационную готовность;</p> <p>проводить и разрабатывать мероприятия по защите персонала в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>У. 2.</b>- искать и обобщать информацию об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>проведения мероприятий по организации действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>исследования причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера;</p> <p>оценки различных вариантов проведения АС и ДНР;</p> <p>разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.</p> <p><b>Н.2.</b> – применения на практике способы защиты</p>

		<p>коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях; - организации и проведения защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях</p>
ПК-22	<p>способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З. 1.</b> - основное оборудование, применяемое при производстве продуктов из растительного сырья  <b>З. 2.</b> -методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве растительных масел;  - методы оптимизации технологических процессов производства растительных масел на базе стандартных пакетов прикладных программ;  - нормативные документы, определяющие: качество поставляемого сырья и готовой продукции, требования при проектировании пищевых предприятий;  - участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий масложировой промышленности  <b>З. 3.</b> -факторы, влияющие на технологические параметры производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; систему сертификации продукции и систем качества; государственную систему стандартов РФ  <b>З. 4.</b> -современные представления о подходах к таким известным конструкциям и институтам, как исполнительная власть, методы управления, юридическая ответственность и др  <b>З. 5.</b> - основы управления качеством продукции;  - специфику производственных процессов;  - основы проектного управления предприятием</p> <p><b>Уметь:</b>  <b>У. 1.</b>- составить и описать аппаратурно- технологические схемы переработки сельскохозяйственного сырья  <b>У. 2.</b>- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;  -разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства растительных масел и жиров;  - использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов предприятий масложировой промышленности,  - обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства растительных масел и продуктов их переработки.  <b>У. 3.</b>- решать задачи по повышению эффективности производства, направленных на повышение качества продукции; пользоваться нормативной документа-</p>

		<p>цией и законодательной базой</p> <p><b>У. 4.-</b> разрабатывать и осуществлять мероприятия, направленные на минимизацию рисков, связанных с незнанием или неправильным применением важнейших правовых предписаний</p> <p><b>У. 5.-</b> организовывать управленческую деятельность на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать производственный процесс;</li> <li>- добиваться высокого качества продукции;</li> <li>- мотивировать персонал достигать более значительных показателей при экономном расходовании всех ресурсов</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в подборе и эксплуатации технологического оборудования при переработке сельскохозяйственного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> –методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве растительных масел и жиров</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов в масложировой промышленности;</li> <li>- готовностью к работе по технико - экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений</li> </ul> <p><b>Н.3.</b> – разрабатывать и внедрять системы качества и поддерживать их работоспособность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать производственную продукцию на соответствие требований к качеству</li> </ul> <p><b>Н.4.</b> – в сфере первичного правового анализа наиболее известных экономических и управленческих конструкций, таких как «имущество», «интеллектуальная собственность», «корпоративное управление», «предпринимательство», «защита прав» и др.</p> <p><b>Н.5.</b> –владения основными принципами организации производственного процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления промышленно-производственным персоналом;</li> <li>- методами управления качеством промышленной продукции;</li> <li>- методами рационального использования производственных ресурсов для достижения стратегических целей</li> </ul>
ПК-23	способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - принципы проектирования новых перерабатывающих предприятий; основные положения и задачи разработки проектов и методы проектирования</p> <p><b>З. 2.</b> -методики разработки проектов строящихся предприятий и технического перевооружения существующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существующие в отечественной и мировой практи-</li> </ul>

	<p>нию существующих производств</p>	<p>ке технологии производства растительных масел, жиров, маргариновой продукции, глицерина и жирных кислот, мыла и моющих средств, эфирных масел, парфюмерно-косметических препаратов;</p> <p>- порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов масло-жировой отрасли</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> выбирать и обосновать наиболее рациональное решение по реконструкции предприятия</p> <p><b>У. 2.-</b> участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и перевооружению существующих производств</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – чтения рабочих чертежей зданий по выполнению графической части проекта</p> <p><b>Н.2.</b> – оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков</p>
ПК-24	<p>способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий (ГОСТ и СНиП);</p> <p><b>З. 2.</b> - требования НТД, предъявляемые к теплообменному оборудованию применительно к разработке проектов производств по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>З. 3.</b> - нормативно-правовую базу экологической безопасности пищевого предприятия; основные санитарные и экологические требования при строительстве пищевых предприятий</p> <p><b>З. 5.</b> - требования ЕСКД и СанПин при проектировании пищевых предприятий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осуществлять сбор исходных данных для разработки проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>У. 2.-</b> работать со справочной и технической литературой;</p> <p>- собирать и обрабатывать исходные данные, на основании которых производится подбор теплообменного оборудования, необходимого для проектирования предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.-</b> применять нормативно-технические документы в профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 4.-</b> собирать исходные данные и разрабатывать проекты предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- совершенствовать и оптимизировать действующие</p>

		<p>технологические процессы на базе системного подхода к проектированию предприятий масложировой отрасли;</p> <p>- анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – участия в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Н.2.</b> – пользования методическими и нормативными материалами, стандартами и техническими условиями на основные аппараты тепло- и хладотехники.</p> <p><b>Н.3.</b> – оценки экологических последствий от реализации проекта пищевого предприятия на этапе его разработки с использованием действующей нормативной документации</p> <p><b>Н.4.</b> – в разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из растительного сырья, а также в составлении технологической и отчетной документации</p>
ПК-25	<p>Готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные критерии технико-экономического обоснования при проектировании предприятий перерабатывающей отрасли</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности инвестиционной практики</p> <p><b>З. 3.</b> -основные правила по технико-экономическому обоснованию проектирования и реконструкции промышленных зданий;</p> <p>- сущность экономических отношений в рыночных условиях, цели и задачи экономической деятельности предприятия, роль и значение производственных ресурсов в формировании прибыли</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- использовать инженерные расчеты при проектировании предприятий по переработке растениеводческой продукции и защищать принимаемые проектные решения</p> <p><b>У. 2.</b>- обосновать предложения по повышению экономической эффективности инвестиционных мероприятий</p> <p><b>У. 3.</b>- принимать оптимальные экономически грамотные управленческие решения в конкретных производственных ситуациях;</p> <p>- участвовать в разработке технико-экономического обоснования и защите принимаемых проектных решений предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владеть навыками проведения инженерных</p>

		<p>расчетов при проектировании систем и объектов перерабатывающей отрасли и защищать принимаемые проектные решения.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть навыками применения различных методик для оценки эффективности проектных решений</p> <p><b>Н.3.</b> – использования информационной базы маркетинга;</p> <p>- расчета экономических и финансовых показателей предприятия и оценки их влияния на эффективность производства</p>
ПК-26	<p>способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - виды программного обеспечения ПК и их функциональное назначение</p> <p><b>З. 2.</b> - правила оформления чертежной документации в соответствии с ЕСКД при выполнении проектов пищевых предприятий; теорию построения технических чертежей; правила нанесения на чертежах размеров элементов, деталей и узлов</p> <p><b>З. 3.</b> - особенности экспериментального определения основных характеристик типовых электротехнических, электронных элементов и устройств, в том числе с использованием информационных технологий;</p> <p><b>З. 4.</b> - теоретические основы автоматизированного проектирования предприятий по производству и хранению продукции растениеводства и животноводства</p> <p><b>З. 5.</b> - порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов масложировой отрасли</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- работать с программными средствами общего назначения</p> <p><b>У. 2.</b>- определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям; выполнять чертежи деталей и чертежи общего вида средней степени сложности с использованием графических редакторов на ПК</p> <p><b>У. 3.</b>- анализировать характеристики электрических систем и электронных устройств, в том числе и с использованием информационных технологий; моделировать электрические системы и электронные устройства и определять их характеристики;</p> <p><b>У. 4.</b>- использовать средства автоматизированного проектирования для разработки технологической части проектов пищевых предприятий</p> <p><b>У. 5.</b>- совершенствовать и оптимизировать действующие тех. процессы на базе системного подхода к проектированию предприятий масложировой отрасли; анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и дей-</p>

		<p>ствующих предприятий; проведения необходимых расчётов тех. процесса</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – использования программных средств для решении задач обработки информации</p> <p><b>Н.2.</b> – изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций</p> <p><b>Н.3.</b> – моделирования электрических систем и электронных устройств, в том числе с использованием информационных технологий</p> <p><b>Н.4.</b> – построения технологических схем и компоновки оборудования пищевых предприятий с использованием САПР</p> <p><b>Н.5.</b> – ведения технологического проектирования заводов и цехов по производству масложировой продукции; методикой расчёта производственных рецептур, отдельных элементов технологического плана производства; методами размещения цехов, отделений, подразделений, административных и хозяйственных зданий на территории предприятия</p>
ПК-27	<p>способностью обобщать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - номенклатуру электротехнических устройств и их применение в технологических процессах, принципы действия электрических машин, основы электроники и электропривода, принципы измерения электрических величин;</p> <p><b>З. 2.</b> - основное технологическое оборудование, применяемое при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>З. 3.</b> - теоретические основы и прикладное значение тепло- и хладотехники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- основные методы расчета тепло- и массообменной аппаратуры.</p> <p><b>З. 4.</b> - назначения, области применения, классификации, принципы действия, конструктивные устройства, технические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования;</p> <p>- основные научные и технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования</p> <p><b>З. 5.</b> - классификации и принципы действия, устройства, технические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования;</p> <p>- методы расчета технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b> - выполнять сравнительный анализ альтернативных вариантов применяемых электрических машин и аппаратов для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p>

		<p>тельного сырья; правильно выбирать для своих применений необходимые электрические и электронные приборы, машины и аппараты, планировать организацию их эксплуатации;</p> <p><b>У. 2.-</b> составить и описать аппаратурно - технологические схемы переработки растительного сырья; скомпоновать оборудование,</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать знания и понятия тепло- и хладотехники в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять технологические и тепловые расчеты тепло- и массообменных аппаратов;</li> <li>- подбирать типовое оборудование (по ГОСТ).</li> </ul> <p><b>У. 4.-</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производств</li> </ul> <p><b>У. 5.-</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать и осуществлять технологическую компоновку, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – выбора оборудования при разработке технологических процессов с учетом обеспечения высокого качества, производительности, ресурсо- и энергосбережения.</p> <p><b>Н.2.</b> – в подборе и эксплуатации технологического оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> – расчетов на основе знаний тепло- и хладотехники и подбора оборудования для систем производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии.</p> <p><b>Н.4.</b> - подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> - экономического обоснования целесообразности строительства или реконструкции предприятия на заданную производительность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- размещения основного технологического оборудо-</li> </ul>
--	--	---

## **5.2. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения**

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем образовательной программы и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Выпускная квалификационная работа выполняется по одной из актуальных тем совершенствования в масложировой промышленности с учетом социально-экономического развития Российской Федерации.

Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов.

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

- организацию производства и обслуживания на пищевых предприятиях;
- хранение и переработку продовольственного сырья, эксплуатацию технологического оборудования пищевых предприятий;
- организацию входного контроля качества сырья растительного происхождения, пищевых добавок и улучшителей;
- производственный контроль качества полуфабрикатов и параметров технологического процесса;
- управление качеством готовой продукции;
- разработку новых видов продукции и технологий их производства в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения;
- разработку нормативной и технической документации, технических регламентов;
- обеспечение контроля над соблюдением экологической чистоты производственных процессов;
- участие в подготовке проектной документации для строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий
- расчетно-проектный

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично в период производственной преддипломной практики.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся - автор ВКР.

### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Тематика ВКР определяется выпускающими кафедрами и ученым советом факультета.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей территории и производства. По своему содержанию темы ВКР должны предлагать решение конкретных задач в области производства и переработки растительных масел и жиров. Тематика ВКР должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники.

### Приблизительная тематика ВКР

Проект цеха рафинации с периодической схемой производительностью 25 т/сутки.  
 Проект маслозавода производительностью 200 т/сутки. дезодорированного масла  
 Проект цеха рафинации укомплектованного дезодоратором «Юнисток»  
 Проект завода по переработке семян подсолнечника производительностью 300 т/сутки Проект  
 завода по производству хозяйственного мыла производительностью 50 т/сут  
 Проект минизавода по переработке семян подсолнечника производительностью 15 т/сут . с  
 установкой прессов –экструдеров  
 Проект майонезного цеха производительностью 2 т/  
 Проект цеха гидрогенизации при маргариновом заводе производительностью 50 т саломаса в  
 сутки  
 Проект цеха по производству майонеза производительностью 10 тонн в сутки  
 Проект завода по производству растительных масел производительностью 125 тонн в сутки  
 Проект цеха производства растительных масел производительностью 75 т/сут.  
 Проект маслозавода производительностью 600 тонн в сутки  
 Проект цеха по переработке сафлора методом двукратного прессования производительностью  
 400 т/сутки по семенам  
 Разработка технологии производства твердого туалетного мыла  
 Проект подготовительного отделения маслоэкстракционного завода производительностью 1200  
 т/сутки по семенам подсолнечника  
 Проект подготовительного отделения МЭЗ производительностью 600 т/сутки по семенам рапса  
 Проект завода по производству растительных масел способом двукратного прессования произ-  
 водительностью  
 Проект цеха по переработке семян подсолнечника производительностью 60 т/сутки по семенам  
 Проект цеха рафинации с периодической схемой производства производительностью 50 т/сутки  
 Проект линии рафинации растительного масла на маслоэкстракционном заводе производите-  
 льностью 100 т/сутки  
 Проект рафинационного цеха производительностью 150 т/сутки на оборудовании фирмы «Аль-  
 фа-Лаваль»  
 Проект маслозавода производительностью 600 т/сутки по семенам подсолнечника  
 Проект маслозавода по переработке семян подсолнечника методом двукратного прессования  
 производительностью 120 т/сутки по семенам  
 Проект модернизации завода растительных масел  
 Разработка технологии производства жидкого туалетного мыла  
 Проект цеха рафинации с периодической схемой производительностью 50 т/сутки.  
 Проект подготовительного отделения маслоэкстракционного завода  
 Проект продуктового отделения маслоэкстракционного завода с установкой линии розлива  
 Реконструкции рушально-веечного отделения маслоэкстракционного завода (производитель-  
 ность)

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающую кафедру, которая должна  
 ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с  
 рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ.

Руководители ВКР определяются выпускающими кафедрами и назначаются приказом рек-  
 тора Университета.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы специалиста, бакалавра  
 должен иметь ученую степень, должность доцента.

Руководителями ВКР бакалавров могут быть также научные сотрудники и высококвали-  
 фицированные специалисты организаций – заказчиков, других предприятий и учреждений, в  
 области масложирового производства, обладающие практическим опытом работы по направле-  
 нию темы ВКР.

Координацию и контроль подготовки выпускной квалификационной работы обучающегося осуществляет научный руководитель, являющийся, как правило, профессором, доцентом выпускающей кафедры.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) составление задания на ВКР (совместно с выпускником);
- б) определение плана-графика выполнения ВКР (совместно с выпускником) и контроль его выполнения;
- в) рекомендации по подбору и использованию литературных источников по теме ВКР;
- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);
- ж) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к обучающемуся;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Выпускник на основании контрольных дат указанных руководителем в графике выполнения ВКР (не менее двух раз в месяц) отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

### **Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) состоит из текстовой и графической части. Структура ВКР содержит следующие обязательные элементы (Таблица :

**Таблица** Структура выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)

Наименование разделов	Объем в страницах
Титульный лист	1
Задание	1
Реферат	1
Аннотация на иностранном языке	1
Содержание	1
Введение	1-3
1. Технологическая часть	24-35
1.1. Техничко-экономическое обоснование строительства предприятия (реконструкции, технического перевооружения, расширения ассортимента)	2-3
1.2. Характеристика сырья и готовой продукции	3-5
1.3. Выбор и обоснование технологической схемы	4-5
1.4. Описание технологической схемы	2-3
1.5. Расчет продуктов	2-4
1.6. Расчет и подбор основного технологического оборудования	5-6
1.7. Хранение готовой продукции	2-3
2. Технохимический контроль производства	3-5

3. Расчет экономической эффективности	3-5
4. Безопасность жизнедеятельности. Охрана окружающей среды	5-6
Заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации)	1-2
Библиографический список	3-4
Приложение (при необходимости)	
Графическая часть в том числе:	6 листов
Аппаратурно-технологическая схема ф А1	1-3
План цеха фА1	1-2
Разрезы фА1	1-2
Табличный материал фА1	1-2
Итого	50-60

### 5.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится не ранее, чем через 7 дней после государственного экзамена.

Завершенная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и не позднее, чем за 2 недели до защиты представляется руководителю.

После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск ВКР к защите подписывает ее. Затем работа проверяется на объем заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

Обучающийся вместе с выпускной квалификационной работой предоставляет ее электронную версию.

Ответственные за проверку выпускных квалификационных работ на выпускающих кафедрах оказывают методическую помощь обучающимся при проверке системой «Антиплагиат. ВУЗ» выполненных работ и готовят отчет о проверке ВКР на наличие заимствований.

Затем обучающийся оформляет заявление на имя декана о согласии на размещение ВКР в электронной библиотеке университета.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель в недельный срок составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня.

Рецензирование выпускной квалификационной работы не предусмотрено в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 N 636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

В случае если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва научного руководителя, не считает возможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии, вопрос об этом должен рассматриваться на внеочередном заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований предоставляются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы, выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется государственной экзаменационной комиссией, в состав которой входят: председатель, не менее 5 членов комиссии, 50 % из которых являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к ППС и (или) являющихся научными сотрудниками института.

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки студентов, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются распоряжением декана факультета.

В государственную экзаменационную комиссию деканат представляет:

- справку об обучении;
- распоряжение о допуске;
- оформленные зачетные книжки студентов.

Кроме членов государственной экзаменационной комиссии на защите целесообразно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы государственной экзаменационной комиссии на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Руководит защитой председатель ГЭК, утвержденный директором Департамента научно-технологической политики Министерства сельского хозяйства РФ.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 7-10 минут;
- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем отзыва руководителя;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя;
- заключительное слово обучающегося.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Результаты любого вида аттестационных испытаний, включенных в ГИА, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут, а продолжительность заседаний экзаменационной комиссии – 8 часов в день.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома об образовании и квалификации принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам ГИА, оформленным протоколами государственных экзаменационных комиссий.

### **Порядок подачи и рассмотрения апелляций.**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

#### 5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ).

##### Шкала оценивания

Виды оценок	Оценки			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Академическая оценка по 4-х бальной шкале				

##### Итоговая аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
<b>ОК-1</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории</p> <p><b>З. 2.</b> - основные этапы развития мировой философской мысли, важнейшие школы и учения выдающихся философов</p> <p><b>З. 1.</b> - социальную значимость своей будущей профессии; исторические факты, философские проблемы</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> анализировать и оценивать факты, явления и события, раскрывать причинно-следственные связи между ними</p> <p><b>У. 2.-</b> обосновывать свою мировоззренческую позицию относительно решения актуальных проблем</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>человеческого бытия</p> <p><b>У. 3.-</b> анализировать социально-значимые проблемы и процессы</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения категориальным аппаратом по истории, базовыми социально-экономическими категориями и понятиями на уровне понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.2.</b> – владения базовыми философскими категориями на уровне понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.3.</b> – владения способами реализации высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности</p>				
ОК-2	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты;</p> <p>- особенности, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические проблемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности;</p> <p>- основы микроэкономики, теорию потребительского выбора, поведение издержек производства, типы рыночных структур, организационные формы предпринимательства, ценообразование на факторы производства;</p> <p>- основы макроэкономики</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>ческой политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, денежную и финансово-кредитную политику, налоговую и бюджетную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики, торговую политику государства.</p> <p><b>З. 2.</b> - понятийно - категориальный аппарат экономики АПК; основные и дополнительные источники получения информации, необходимые для изучения дисциплины</p> <p><b>З. 3.</b> - экономические законы и теории</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);</p> <p>- анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;</p> <p>- находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды ор-</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>ганизации для принятия управленческих решений.</p> <p><b>У. 2.-</b> четко формулировать основные понятия и термины; анализировать полученную информацию; отбирать достоверные научные материалы; применять экономические знания в процессе решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 3.-</b> применять положения экономических законов и теорий на практике</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономики для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов решения экономических задач, относящихся к профессиональной деятельности;</li> <li>- целостного подхода к анализу экономических проблем общества;</li> <li>- экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</li> <li>- методики расчета основных экономических микро- и макропоказателей;</li> <li>- построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли.</li> </ul> <p><b>Н.2.</b> –навыками сбора и обработки информации, способностью к обобщению, анализу и синтезу эмпирических результатов</p>				
--	--	--	--	--	--

	и теоретических положений, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в процессе решения задач профессиональной деятельности <b>Н.3.</b> – владения методами определения экономических показателей				
ОК-3	<b>Знать:</b> <b>З. 1.</b> - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации. <b>З. 2.</b> - особенности функционирования и развития современного русского литературного языка; нормы и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства. <b>З. 3.</b> - принципы логичного и аргументированного построения устной, письменной, научной, публичной речи	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2
	<b>Уметь:</b> <b>У. 1.</b> - использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма. <b>У. 2.</b> - ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где				

	<p>и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;</p> <p>грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д</p> <p><b>У. 3.</b> - создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть: жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила</p>				

	<p>речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами анализа логики рассуждений и высказываний</p>				
ОК-4	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные концепции историков на причины и последствия войн, крупных социальных движений, их влияние на геополитическое положение России, направления и события внешней политики Российского государства</p> <p><b>З. 2.</b> - своеобразие философии как формы духовной культуры, специфику научной, философской и религиозной картин мира</p> <p><b>З. 3.</b> - типы, виды, формы и модели межкультурной и политической коммуникации;</p> <p>основные принципы работы в гомогенном и гетерогенном коллективах;</p> <p>особенности вербального и невербального поведения представителей разных социальных групп и культур;</p> <p>виды, структуры, динамику социально-политических конфликтов и стратегий его разрешения</p> <p><b>З. 4.</b> - признаки команды;</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>основные принципы работы в команде; объективные и субъективные барьеры общения</p> <p><b>З. 5.</b> - специфику этнических культур в соотношении с историческими процессами данной страны</p> <p><b>З. 6.</b> - преимущества коллективной и индивидуальной работы, необходимость проявления организованности, трудолюбия, исполнительской дисциплины</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осмысливать новые реалии современной отечественной истории с учетом культурных и исторических традиций России</p> <p><b>У. 2.-</b> применять полученные знания при решении профессиональных задач, организации межчеловеческих отношений в сферах производства, управленческой деятельности и бизнеса</p> <p><b>У. 3.-</b> организовывать процесс эффективной работы коллектива, команды; подчинять личные интересы общей цели; адаптироваться в социуме, выбирать оптимальную стратегию поведения в конфликтных ситуациях; правильно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных ситуациях общения, в том числе в ситуации межкультурных контактов; преодолеть влияние стереотипов и осуществлять межкультурный диалог в</p>				

	<p>общей и профессиональной сферах коммуникации</p> <p><b>У. 4.-</b> организовывать процесс эффективной работы команды; подчинять личные интересы общей цели; моделировать возможные ситуации общения между представителями различных групп и культур</p> <p><b>У. 5.-</b> анализировать особенности проявления различных культурных традиций и конфессиональных различий</p> <p><b>У. 6.-</b> работать в команде и самостоятельно, а также быть коммуникабельным, толерантным и честным</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владеть культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p> <p><b>Н.2.</b> – владения знаниями об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности</p> <p><b>Н.3.</b> –организация групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива;</p> <p>осуществление эффективного взаимодействия с представителями различных социальных групп и культур, основанного на принципах партнерских отношений;</p> <p>преодоление барьеров межкультурного общения и его оптимизация;</p> <p>применение эффективных</p>				

	<p>стратегий разрешения конфликтных ситуаций</p> <p><b>Н.4.</b> – организации групповой деятельности и культурные для достижения общих целей трудового коллектива</p> <p><b>Н.5.</b> – владеть знаниями об основных культурных достижениях различных стран в прошлом и настоящем для понимания и свободного воспроизведения</p> <p><b>Н.6.</b> – владения спектром возможностей работать в команде и самостоятельно</p>				
ОК-5	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания в формировании личности</p> <p><b>З. 2.</b> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 3.</b> - достоинства и недостатки своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> правильно интерпретировать с точки зрения современной гуманистической философии смысл социальных и духовных проблем современной жизни</p> <p><b>У. 2.-</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; само-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>стоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 3.-</b> намечать пути развития своих достоинств</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения философско-этическими знаниями при решении проблем назначения человека и смысла его жизни</p> <p><b>Н.2.</b> – саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности</p> <p><b>Н.3.</b> – владения способами устранения своих недостатков</p>				
ОК-6	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основы социальной философии, роль личности в общественно-историческом процессе</p> <p><b>З. 2.</b> - понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> понимать смысл со-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>циальных и духовных проблем современной жизни</p> <p><b>У. 2.-</b> работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую для решения проблемы информацию</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –философского мышления для выработки системного целостного понимания проблем общества и места в нем человека</p> <p><b>Н.2.</b>– в области первичного анализа правовых документов и их применения в различных сферах деятельности</p>				
ОК-7	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -- теоретические основы физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p>- технику безопасности на занятиях физической культурой и спортом в учебное и свободное время</p> <p>- способы контроля, оценки физического развития и физической подготовленности</p> <p>- основы организации и проведения массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> - использовать приобретенные знания в области физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>- осуществлять работу с научной учебно-методической литературой по учебной дисциплине</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>«Физическая культура и спорт»</p> <p>-осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда.</p> <p>-самостоятельно развивать и поддерживать основные физические качества</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – основными приемами самоконтроля;</p> <p>- основными понятиями и терминами относящимися к сфере физкультурной деятельности</p> <p>- способами достижения необходимого уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>-методами самостоятельного выбора вида спорта или систем физических упражнений для укрепления здоровья.;</p>				
ОК-8	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - методы оценки качества здоровья человека; понятие и виды чрезвычайных ситуациях; методы и приемы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; приемы оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев на производстве и в ЧС</p> <p><b>З. 2.</b> - приемы первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- использовать прие-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>мы оказания первой помощи;</p> <p>организовывать защиту персонала в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>действовать в условиях ЧС</p> <p><b>У. 2.-</b> избирать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения методами и приемами оказания первой помощи</p> <p><b>Н.2.</b> – эффективного применения на практике приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>				
ОК-9	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем студенту участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации.</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности функционирования и развития современного русского литературного языка; нормы и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства.</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы логичного и аргументированного построения устной, письменной, научной, публичной речи</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать полученные иноязычные</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма.</p> <p><b>У. 2.-</b> ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет); адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;</p> <p>грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д</p> <p><b>У. 3. -</b> создавать и редактировать тексты профессионального назначения</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников; навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для деловых международных контактов.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть: жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета; профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методами анализа логики рассуждений и высказываний.</p>				
<b>ОПК-1</b>	<p>Знать:</p> <p><b>З. 1.</b> - процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации технические и программные средства, основы защиты информации; работать с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>З. 2.</b> - различные источники информации и баз данных</p> <p><b>З. 3.</b> - логистические операции, происходящие при производстве, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>З. 4.</b> - форматы предоставления информации, хранения и обработки</p> <p><b>З. 5.</b> - концепции развития предприятия масложировой промышленности с учетом тенденций потре-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>бительского рынка</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации</p> <p><b>У. 2.-</b> анализировать информацию из различных источников и баз данных</p> <p><b>У. 3.-</b> работать с электронными источниками, проводить анализ и обработку полученной информации в области логистики</p> <p><b>У. 4.-</b> пользоваться различными источниками и базами данных</p> <p><b>У. 5.-</b> выявлять ключевые составляющие концепции предприятия;</p> <p>- разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства масложировой продукции, направленные на снижение трудоемкости, энергоемкости и повышение производительности труда</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – работы с информацией в компьютерных сетях, владеть приемами защиты информации</p> <p><b>Н.2.</b> – представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p><b>Н.3.</b> – самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p><b>Н.4.</b> – в компьютерных и сетевых технологиях</p> <p><b>Н.5.</b> – разработки концепции предприятия масложировой промышленности</p>				
<b>ОПК-2</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - теорию основных процессов; принципы устройства аппаратов и машин для проведения процессов перерабатывающих производств; закономерности перехода от лабораторных процессов и аппаратов к промышленным; современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции; параметры технологических процессов, их контроль и регулирование;</p> <p><b>З. 2.</b> - современные логистические системы в организации производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 3.</b> -сущность основных терминов, понятий и историю возделывания масличных и эфиромасличных культур; сори гибриды масличных и эфиромасличных культур введенные в реестр и пригодные для использования при производстве продуктов питания. Народнохозяйственное значение масличных и эфиромасличных культур, их кормовые достоинства и питательность. Ботанико-морфологические и биологические особенности этих культур</p> <p><b>З. 4.</b> - технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 5.</b> - параметры техноло-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>гического процесса и основные направления его совершенствования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осуществлять подбор технологических процессов для производства требуемого вида продукции, управлять технологическими линиями, выявлять объекты для совершенствования технологии пищевых производств из растительного сырья; владеть методами основных расчетов процессов и аппаратов перерабатывающих производств;</p> <p><b>У. 2.-</b> разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания</p> <p><b>У. 3.-</b> применять технологию возделывания трансгенных растений в полевых условиях</p> <p><b>У. 4.-</b> разрабатывать технологические схемы с мероприятиями по совершенствованию технологических процессов</p> <p><b>У. 5.-</b> выявлять объекты для улучшения технологических процессов на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в области исследования процессов при переработке продукции растениеводства</p> <p><b>Н.2.</b> – в организации и оптимизации логистических систем на производстве</p> <p><b>Н.3.</b> – в использовании передового опыта отечественных и зарубежных компаний в области технологии возделывания масличных и эфиромас-</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>личных культур</p> <p><b>Н.4.</b> – по разработке технологических схем с усовершенствованными технологиями</p> <p><b>Н.5.</b> – владения приемами воздействия на ход технологических процессов на предприятиях масложировой промышленности с целью их оптимизации</p>				
<b>ПК-1</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - биохимические процессы, происходящие при хранении, для определения качественных характеристик и свойств масличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>З. 2.</b> -1) теоретические основы технологии производства муки и крупы, хлеба, технологии переработке плодов и овощей, технологии пива и этилового спирта;</p> <p>2) ассортимент продукции;</p> <p>3) характеристику основных процессов и оптимальные условия их проведения</p> <p><b>З. 3.-</b> свойства сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>З. 4.-</b> свойства сырья и полуфабрикатов, технологические процессы, ресурсосбережение</p> <p><b>З. 5.-</b> основные сведения о пищевых добавках и улучшителях; физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок; технологические аспекты их использования с учетом особенностей состава и технологий продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 6.-</b> Состав и общие схе-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>мы переработки масложирового сырья и полуфабрикатов; параметры, определяющие качество масложировой продукции. Основные инструментальные методы анализа, их теоретические основы и области применения</p> <p><b>3. 7.-</b> физиологию растительной клетки; - морфологическое и анатомическое строение фототрофных организмов и их классификацию; физиологические и биологические особенности растений разных экологических групп</p> <p><b>3. 8.-</b> основные фундаментальные положения физических методов анализа; -особенности применения молекулярной спектроскопии и электрофизических методов анализа; -как выбрать методику исследования для конкретной практической задачи</p> <p><b>3. 9.-</b> строение и свойства важнейших природных органических соединений (карбоновых кислот, терпенов, высших спиртов и альдегидов, входящих в состав эфирных масел, жиров, углеводов, белков, гетероциклов, нуклеиновых кислот), а также их синтетических аналогов</p> <p><b>3. 10.-</b> Состав и общие схемы переработки масложирового сырья и полуфабрикатов. Основные инструментальные методы анализа, их теоретические основы и области применения</p> <p><b>3. 11.-</b> площади посева, урожайность в мире, в России и Воронежской области. Методы оценки качества семян масличных и</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>эфиромасличных культу, как в лабораторных условиях так и вольных. Экономике и организацию аграрного рынка</p> <p><b>З. 12.-</b> биохимические процессы, происходящие при хранении, для определения качественных характеристик и свойств растительного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>З. 13.-</b> основы методов исследования в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач, требований, предъявляемых к сырью и готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила приемки и методов испытаний сырья и готовой продукции;</li> <li>- новые и усовершенствованные методы анализа сырья и готовой продукции;</li> <li>- принципы действия контрольно-измерительных приборов</li> </ul>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хранения масличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>У. 2.-</b> 1) применять знания теоретических основ технологии к ведению процессов производства продуктов питания;</p> <p>2) составлять принципиальные технологические схемы производства различных продуктов и отдельных технологических участков</p> <p><b>У. 3.-</b> анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологическо-</p>				

	<p>го процесса и качество готовой продукции</p> <p><b>У. 4.-</b> определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, подбирать оптимальные технологические процессы</p> <p><b>У. 5.-</b>определять состав, свойства сырья и полуфабрикатов в производстве продуктов питания</p> <p><b>У. 6.-</b> Анализировать влияние различных факторов на параметры качества масложировой продукции. Производить расчеты измеряемых величин, оформлять результаты опытов, пользоваться табличными и справочными материалами, решать расчетные задачи, проводить статистическую обработку результатов анализа</p> <p><b>У. 7.-</b> распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры; описывать, определять и гербаризировать растения; рассчитывать основные физиологические показатели растительного организма</p> <p><b>У. 8.-</b> определять параметры и оценивать достоверность результатов, полученных с помощью экспериментальных методов физических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученную информацию для оптимизации технологических процессов и качества готовой продукции, ресурсов сбережения;</li> <li>- пользоваться научной измерительной аппаратурой и решать практиче-</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

	<p>ские задачи, обеспечивающие эффективность и надежность процессов производства</p> <p><b>У. 9.-</b> записывать структурные формулы главных представителей природных органических соединений и давать им названия; записывать схемы химических реакций (характеризующих основные химические свойства спиртов, альдегидов, оксидов, оксокислот, жиров, углеводов и аминокислот)</p> <p><b>У. 10.-</b> Анализировать влияние различных факторов на параметры качества масложировой продукции. Производить расчеты измеряемых величин, оформлять результаты опытов, пользоваться табличными и справочными материалами, решать расчетные задачи</p> <p><b>У. 11.-</b> обосновать выбор того или иного сорта, гибрида, выбранного метода агротехники основываясь на исторических и современных данных об агротехнике возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>У. 12.-</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хранения растительного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>У. 13.-</b> использовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно проводить оценку качества сырья и готовой продукции;</li> <li>- пользоваться методиками анализов;</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

	<p>- работать с лабораторными контрольно-измерительными приборами, оборудованием;</p> <p>- выполнять анализы сырья и готовой продукции</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – определения факторов, влияющих на качество масличного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности, так и улучшение ее технологических свойств</p> <p><b>Н.2.</b> – 1) в определении органолептических и физико-химических показателей качества продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>2) в выявлении дефекты различных продуктов питания</p> <p><b>Н.3.</b> –определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства</p> <p><b>Н.4.</b> – определения свойств сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>Н.5.</b> – современными методиками по определению свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.6.</b> – использования химической посуды, химических реактивов и лабораторного оборудования, обработки результатов анализа и их интерпретации</p> <p><b>Н.7.</b> – владеть методами микроскопирования тканей и органов растений; определение лаборатор-</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>ными и полевыми методами интенсивности основных физиологических процессов в растениях (фотосинтез, водообмен, дыхание, рост и развитие)</p> <p><b>Н.8.</b> – проведения физических измерений и анализа полученных результатов</p> <p><b>Н.9.</b> – Владеть профилирующими знаниями о биологической активности природных и синтетических органических соединений (о витаминах, ферментах, пестицидах), а также о процессах переноса биологически активных веществ и экологических последствиях их применения</p> <p><b>Н.10.</b> – владеть навыками использования химической посуды, химических реактивов и лабораторного оборудования при определении параметров качества масел. Приемами обработки результатов анализа и их интерпретации</p> <p><b>Н.11.</b> – в использовании передового опыта отечественных и зарубежных компаний в области технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур</p> <p><b>Н.12.</b> – определения факторов, влияющих на качество растительного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности, так и улучшение ее технологических свойств</p> <p><b>Н.13.</b> – владения современными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой масложировой продукции;</p> <p>- владения способностью осуществлять управление</p>				
--	---	--	--	--	--

	действующими технологическими линиями выявлять объекты для улучшения технологии производства продукции масложировой промышленности				
<b>ПК-2</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - теоретические основы и прикладное значение электротехники и электроники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>З. 2.</b> -методы расчета оборудования и функциональное назначение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогрессивные методы эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования</li> </ul> <p><b>З. 3.</b> - требования к уровню питания масличных и эфиромасличных культур. Комплекс широкозахватных машин при возделывании этих культур. Особенности обработки почвы по отвальной, поверхностной глубокой, плоскорезной технологии и другим. Систему защиты растений.</p> <p><b>З. 4.</b> - технические характеристики оборудования</p> <p><b>З. 5.</b> - методы расчета технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования</li> </ul>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать знания и понятия электротехники и электроники в профессиональной деятельности; пользоваться современными аналого-цифровыми измерительными приборами; планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>У. 2.-</b> подбирать необходимое оборудование для обеспечения конкретного технологического процесса, эксплуатировать и эффективно использовать технологическое оборудование.</p> <p><b>У. 3.-</b> составить схему севооборота зная реальные площади занятые по посевом сельскохозяйственных культур в хозяйстве</p> <p><b>У. 4.-</b> подбирать соответствующее оборудование</p> <p><b>У. 5.-</b> оценивать используемое на предприятии оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать технологические линии, выбирать современное технологического оборудования, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства;</li> <li>- подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства</li> </ul>				
<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –логического и системного мышления работы с электроизмерительными приборами, выполнения расчетов на основе</p>				

	<p>знаний электротехники и электроники проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами безопасной эксплуатации оборудования.</p> <p><b>Н.3.</b> – в определении посевных качеств семян масличных и эфиромасличных культур, определении влажности необходимой для хранения</p> <p><b>Н.4.</b> – подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> – расчета основного технологического оборудования для технологических линий и цехов масложировой промышленности</p>				
<b>ПК-3</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - Сущность приемов и операций при проведении титриметрического и физико-химических методов анализа. Приборы, лабораторную посуду и оборудование, необходимые для выполнения анализа. Особенности пробоотбора, основные приемы и методы определения содержания элементов и их соединений в исследуемых пробах сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Приемы и методы решения аналитических задач. Технику безопасности при работе в химической лаборатории и методы выполнения лабораторных работ.</p> <p><b>З. 2.</b> -основные теоретические и практические поня-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>тия о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции</p> <p><b>З. 3.</b> -основные методы контроля качества растительного сырья</p> <p><b>З. 4.</b> - стадии технохимического контроля производства продуктов питания и методики его осуществления</p> <p><b>З. 5.</b> -требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции; правила приемки и методы испытаний сырья и готовой продукции;</p> <p>- схемы технологического и микробиологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> Выделять конкретное аналитическое содержание в прикладных задачах будущей специальности. Проводить вычисления, связанные с приготовлением растворов и выполнением анализа. Правильно осуществлять приемы и операции при выполнении титриметрического и физико-химического методов анализа. Проводить статистическую обработку результатов анализа.</p> <p><b>У. 2.-</b> составлять схемы технохимического контроля производств по получению масел и жиров и продуктов их переработки</p> <p><b>У. 3.-</b>осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p>				

	<p><b>У. 4.-</b> пользоваться методиками осуществления технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p><b>У. 5.-</b> анализировать эффективность принятой на предприятиях масложировой промышленности схемы технокимического и микробиологического контроля производственных процессов</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – Иметь навыки работы с приборами и лабораторной посудой, необходимыми для выполнения титриметрического, фотометрического, рефрактометрического, потенциометрического и хроматографического анализа; приемами и способами обработки результатов измерений.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами определения физических, химических, органолептических показателей масел и жиров и методами контроля производства масел и жиров и продуктов их переработки</p> <p><b>Н.3.</b> – контроля параметров технологических процессов хранения растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.4.</b> – в определениях и проведениях опытов и расчетов при осуществлении технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p><b>Н.5.</b> – владения методами определения основных показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в различных</p>				
--	--	--	--	--	--

	отраслях масложировой промышленности				
<b>ПК-4</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - как применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (в соответствии с профилем подготовки) как обеспечить качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (в соответствии с профилем подготовки) ;</p> <p><b>З. 2.</b> - профильные технологические дисциплины</p> <p><b>З. 3.</b> -- теоретические основы технологии производства моющих средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сырьевую базу производства моющих средств;</li> <li>- химизм образования поверхностно-активных веществ, классификацию и номенклатуру ПАВ</li> </ul> <p><b>З. 4.</b> -теоретические основы технологии производства косметических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основное и вспомогательное сырье, применяемое для производства косметических изделий;</li> <li>- основы формирования дисперсных систем в косметике</li> </ul> <p><b>З. 5.</b> -закономерности, лежащие в основе технологических процессов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства пищевого сырья, определяющих характер и режимы технологических процессов его переработки;</li> <li>- основные процессы, про-</li> </ul>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	текающие при производстве масложировой продукции				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсоснабжение, эффективность и надежность процессов производства (в соответствии с профилем подготовки);</p> <p><b>У. 2.-</b> применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.-</b> осуществлять технологическую оценку сырья для производства моющих средств;</p> <p>- применять знания теоретических основ технологии производства моющих средств к ведению процессов производства</p> <p><b>У.4.-</b> осуществлять технологическую оценку сырья для производства косметических препаратов;</p> <p>- применять знания теоретических основ технологии косметических препаратов к ведению процессов производства</p> <p><b>У.5.-</b> использовать в профессиональной экспериментально-исследовательской и производственно-технологической деятельности знания и понятия по переработке масличного сырья</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – прогрессивными методами подбора и экс-</p>				

	<p>плуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (в соответствии с профилем подготовки)</li> </ul> <p><b>Н.2.</b> – работы с профессиональной литературой</p> <p><b>Н.3.</b> – характеристики сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета выхода целевого продукта из единицы перерабатываемого сырья</li> </ul> <p><b>Н.4.</b> – характеристики сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета выхода целевого продукта из единицы перерабатываемого сырья</li> </ul> <p><b>Н.5.</b> –владения обоснованием целесообразности применения отдельных видов сырья, основных и вспомогательных материалов для получения целевой масложировой продукции с заданными качественными показателями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсификации технологических процессов путем подбора оптимальных параметров производства;</li> <li>ведения технологического процесса в направлении снижения материалоемкости, повышения выхода и качества готовой продукции;</li> <li>- оценкой современных достижений науки и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и пред-</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

	лагать новые конкурентоспособные продукты				
<b>ПК-5</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные положения в области линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики</p> <p><b>З. 2.</b> - основные фундаментальные положения классической и современной физики</p> <p><b>З. 3.</b> - химические свойства веществ и параметры оценки их качества. Классификацию, общую характеристику и номенклатуру, особенности строения и свойств, физические и химические свойства</p> <p><b>З. 4.</b> - Основные теоретические положения кинетики химических реакций, электролитической диссоциации, гетерогенного равновесия, комплексообразования. Классификацию методов аналитической химии. Требования к аналитическим реакциям и реактивам, применяемым в химических и физико-химических методах определения веществ. Теоретические основы титриметрического анализа и основные законы, на которых базируются физико-химические (спектроскопические, электрохимические, хроматографические) методы анализа, и области их применения. Основы метрологической оценки методов химического анализа и их точность.</p> <p>Иметь представление о</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>связи теоретических положений неорганической и аналитической химии со свойствами элементов, химических соединений и научно обоснованным выбором методов их анализа.</p> <p><b>3. 5.</b> -основные положения теории химического строения органических соединений; взаимосвязь химического строения органических соединений и их реакционной способности в химических и биологических процессах; Типы химических связей в органических соединениях. Типы реакций органических веществ. Виды изомерии, основы классификации и номенклатуры органических веществ; важнейшие функциональные группы; понятие гомологического ряда. Химическое строение, основы номенклатуры, способы получения, физические и химические свойства основных классов органических соединений: углеводов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, окси- и оксокислот, углеводов, аминов, амидов, аминокислот, белков, гетероциклических соединений. Роль и место отдельных классов органических соединений в биохимических процессах, протекающих в почве, растительных и животных организмах.</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>Пути и способы применения органических веществ в производстве пищевых продуктов, жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических средств</p> <p><b>3. 6.</b> -Основные особенности агрегатных состояний вещества, типы межмолекулярных взаимодействий, Основные законы химической термодинамики и термохимии, энергетику химических процессов и условия возможности самопроизвольного протекания химических процессов, основные закономерности кинетики химических и фотохимических реакций, каталитических процессов. Основные закономерности протекания процессов в растворах неэлектролитов и электролитов, особенности кислотно-основного равновесия в водных растворах. Основные закономерности электрохимических процессов и процессов, протекающих в гетерогенных и микрогетерогенных системах, обладающих развитыми поверхностями раздела</p> <p><b>3. 7.</b> - фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов</p> <p><b>3. 8.</b> -основные понятия и</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>термины биологической химии, этапы возникновения, место и значимость дисциплины среди других наук, главные направления, классические и современные методы дисциплины, особенности химического состава живых организмов, особенности метаболизма липидов, химические реакции, обеспечивающие жизнедеятельность организмов, обмен веществ и энергии в организме, механизмы взаимосвязи и регуляции обмена веществ, современные проблемы биологической химии</p> <p><b>3. 9.</b> -типы межмолекулярных взаимодействий и химических превращений природных органических соединений в растительных и животных организмах; способы практического использования природных органических соединений в производстве пищевых продуктов, жиров, эфирных масел и парфюмерно-синтетических средств</p> <p><b>3. 10.</b> -Физические и химические свойства жиров и параметры оценки качества пищевых жиров. Классификацию, общую характеристику, изомерию и номенклатуру жирных кислот. Особенности строения и свойств глицерина, высших жирных спиртов, алициклических и аминокислот. Классификацию, строение, физические и химические свойства ацилглицеринов. Процессы высыхания и пищевой порчи масел и жиров. Химический состав и</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>свойства растительных жиров</p> <p><b>З. 11.</b> - фундаментальные знания разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>З. 12.</b> -методы теоретического и экспериментального исследования в области определения состава, строения основных химических соединений, входящих в состав сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, закономерностей превращения макро- и микронутриентов при хранении, переработке сырья при производстве продуктов питания</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b> - обоснованно организовать сбор информации, применять навыки ее обработки, используя основные понятия и теоремы как инструментарий практической деятельности; строить математические модели практических задач и содержательно трактовать результаты, полученные математическими методами</p> <p><b>У. 2.</b> - использовать физические законы для овладения основами теории и практики технологических процессов переработки и хранения сельскохозяйственной</p>				

	<p>продукции</p> <p><b>У. 3.</b> - различать, сравнивать и анализировать вещества. Оценивать влияние различных факторов на состав вещества для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>У. 4</b> - Осуществлять правильный выбор метода анализа. Выделять конкретное аналитическое содержание в прикладных задачах будущей специальности. Проводить вычисления, связанные с приготовлением растворов и выполнением анализа. Правильно осуществлять приемы и операции при выполнении титриметрического и физико-химического методов анализа. Проводить статистическую обработку результатов анализа.</p> <p><b>У. 5</b> - по строению молекулы и типам химических связей определять реакционную способность химического соединения и типы характерных реакций; по функциональной группе определять принадлежность данного вещества к определенному классу; выводить структурные формулы изомеров из общей формулы соединения; называть органические соединения согласно тривиальной номенклатуре и по правилам ИЮПАК.</p>				
--	--	--	--	--	--

<p>Записывать схемы типовых реакций, характеризующих химические свойства и способы получения углеводов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, аминов, амидов, кислот (одно-, двухосновных, окси-, оксо-). С помощью качественных пробирочных тестов устанавливать наличие функциональных групп и принадлежность данного соединения к определенному классу. Записывать формулы жидких и твердых жиров, основные реакции с их участием (гидролиз, гидрогенизация); записывать формулы основных моно-, ди- и полисахаридов, основные реакции с их участием (гидролиз, реакции спиртовых и карбонильных групп); записывать формулы природных аминокислот, реакции, характеризующие их химические свойства, реакцию образования пептидной связи; изображать структуры белка и схемы его химических превращений; записывать формулы важнейших гетероциклических соединений и их производных, обладающих высокой биологической активностью. Пользоваться табличными и справочными материалами.</p> <p><b>У. 6</b> - Проводить термодинамические расчеты теп-</p>				
--	--	--	--	--

	<p>ловых эффектов и изменения энтропии химических процессов и на основе этих расчетов делать выводы о возможности самопроизвольного их протекания. На основе экспериментального материала проводить расчеты скоростей химических и фотохимических реакций. Рассчитывать физико-химические характеристики растворов электролитов и неэлектролитов-осмотическое давление, температуры плавления и кипения, рН, буферную емкость, электропроводность и др. Определять эти характеристики экспериментально. На основе экспериментальных исследований поверхностных явлений и дисперсных систем выявлять особенности коллоидно-химических свойств модельных и природных объектов (коллоидные растворы, почва, растительные остатки). Проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств с помощью современных приборов- фотоэлектроколориметров, спектрофотометров, кондуктометров, потенциометров, хроматографов. Применять законы физической химии для объяснения и интерпретации явлений и процессов, протекающих в биологических объектах.</p> <p><b>У. 7</b> - использовать в практической деятельности специализированные знания при производстве продуктов питания</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p><b>У. 8</b> - ставить задачи в ходе проведения практических занятий, пользоваться дополнительной литературой при подготовке реферативных работ</p> <p><b>У. 9</b> - проводить качественные реакции для установления строения вещества (наличие функциональных групп и характерных структурных особенностей)</p> <p><b>У. 10</b> -Различать, сравнивать и анализировать состав жировых продуктов. Оценивать влияние различных факторов на состав, сохранность и качество масложировой продукции. использовать знания о природе основных компонентов масложировой продукции для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 11</b> -пользоваться специализированными знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 12</b> - использовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – использования специализированных</p>				

	<p>знаний естественнонаучных дисциплин в практической деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Н.2.</b> –владения методами анализа и применения физических законов для разработки новых технологий и методик контроля производственных процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> –квалифицирования веществ по качественному и количественному признаку</p> <p><b>Н.4.</b> –работы с приборами и лабораторной посудой, необходимыми для выполнения титриметрического, фотометрического, рефрактометрического, потенциометрического и хроматографического анализа; приемами и способами обработки результатов измерений</p> <p><b>Н.5.</b> – профилирующими знаниями о природных углеводородах (нефть, терпены), спиртах, кислотах, дубильных веществах, природных ВМС (пектины, нуклеиновые кислоты), биологически активных веществах (алкалоид-</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>ды, антибиотики, витамины, лекарственные препараты, пестициды)</p> <p><b>Н.6.</b> –определения физико-химических и коллоидно-химических свойств растворов и биологических систем</p> <p><b>Н.7.</b> – использовать в практической деятельности физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания</p> <p><b>Н.8.</b> – лабораторных манипуляций, уметь формулировать заключения и выводы</p> <p><b>Н.9.</b> – Владеть практическими навыками в области химии природных органических соединений; теоретической работой с учебной и справочной литературой; практической работой с химической посудой, используемой в химическом анализе и умением обращаться с аналитической аппаратурой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p> <p><b>Н.10.</b> – владеть методами определения основных параметров качества масел и жиров</p> <p><b>Н.11.</b> –при применении специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов пита-</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>ния из растительного сырья</p> <p><b>Н.12.</b> –владения общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в растительном сырье при его переработке;</p> <p>-практическим применением методов анализа определения качества пищевых продуктов с объяснением результатов</p>				
<b>ПК-6</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - направления использования информационных технологий в рамках профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 2.</b> - основы теории автоматического управления и регулирования; назначение информационных технологий в технологических процессах</p> <p><b>З. 3.</b> - современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 2.-</b> выбирать необходимые технические и программные средства автоматизации</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> - выбора современных информационных технологий для решения конкретных задач.</p> <p><b>Н.2.</b> - применения информационных технологий при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> - практической работы на персональном компьютере</p>				
<b>ПК-7</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции; уметь управлять аппаратами и линиями;</p> <p><b>З. 2.</b> - назначение и принцип работы технических средств контроля и управления технологического процесса; принципы построения и алгоритмы функционирования систем автоматизации и управления</p> <p><b>З. 3.</b> - особенности приёма, хранения и подготовки сырья к производству; требования к качеству основного и дополнительного сырья; основные стадии тех. процесса производства пищевого продукта</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять основные методы расчетов процессов и аппаратов перерабатывающих производств при разработке технологий производства и переработки продукции растениеводства;</p> <p><b>У. 2.-</b> анализировать технические системы как объекты управления (ав-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>томатизации)  <b>У. 3.-</b> сконструировать технологическую линию производства пищевого изделия, типичного для данного типа предприятия; расположить основные и вспомогательные помещения в корпусах предприятия</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1.</b> – в подборе технологических процессов и оборудования для производства требуемого вида продукции  <b>Н.2.</b> – подбора аппаратных и программных средств для осуществления автоматизации и управления пищевых производств  <b>Н.3.</b> – владения методами повышения выхода и качества готовой продукции;  - владения методами организации производственной деятельности отдельных участков технологических линий по производству масложировой продукции</p>				
<b>ПК-8</b>	<p><b>Знать:</b>  <b>З. 1.</b> - требования нормативно-технической документации к хранящемуся масличному сырью  <b>З. 2.</b> - критерии качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка  <b>З. 3.</b> - основные понятия в области качества и экологической безопасности пищевой продукции  <b>З. 4.</b> - факторы, обеспечивающие обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья  <b>З. 5.</b> -основные понятия,</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>определения, термины, используемые в современной микробиологии; микробиологические процессы и биохимические процессы при получении пищевых продуктов; полезные виды микроорганизмов, применяемые в пищевой промышленности, их морфологические, физиологические свойства, роль в создании специфических свойств пищевых продуктов; микробиологические показатели качества и безопасности пищевых продуктов и методы их определения; микрофлору растительного сырья; пути проникновения вредных микроорганизмов в производство и методы их обнаружения; влияние времени и условий хранения пищевых продуктов на их качество и безопасность; санитарно-гигиенические требования при хранении и переработке растительного сырья</p> <p><b>3. 6.</b> -о санитарно-гигиенических требованиях к качеству пищевых продуктов и технологическим процессам производства, хранению и реализации готовой продукции; к проектированию и содержанию предприятий пищевой промышленности</p> <p><b>3. 7.</b> - санитарные нормы качества и безопасность сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки; правила промышленной безопасности пищевых производств</p> <p><b>3. 8.</b> -теоретические основы современной практики управления и обеспечения</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>качества продукции на предприятиях АПК; сущность и задачи управления качеством продукции растениеводства; отечественный и зарубежный опыт управления качеством; основные показатели качества сельскохозяйственной продукции; методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и определять способ ее хранения и переработки</p> <p><b>3. 9.</b> -требования нормативно-технической документации к продуктам питания из растительного сырья</p> <p><b>3. 10.</b> -теоретические основы современной практики управления и обеспечения качества продукции на предприятиях АПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и задачи управления качеством продукции растениеводства;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт управления качеством;</li> <li>- основные показатели качества сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- методы оценки качества сельскохозяйственной продукции и определять способ ее хранения и переработки</li> </ul> <p><b>3. 11.</b> -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>микробиологические процессы при переработке растительного сырья;</li> <li>- полезные виды микроорганизмов, применяемые в пищевой промышленности, их морфологические, физиологические свойства и биохимические свойства;</li> <li>-основные группы микро-</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

<p>организмов-вредителей пищевых производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние времени и условий хранения пищевых продуктов на их качество и безопасность;</li> <li>- пути проникновения вредных микроорганизмов в производство и методы их обнаружения;</li> <li>- методы выделения микроорганизмов и их идентификации;</li> <li>- микробиологические показатели качества и безопасности продуктов питания и методы их определения;</li> <li>-санитарно-гигиенические требования при хранении и переработке растительного сырья;</li> <li>-нормативную документацию в области организации микробиологического контроля при переработке растительного сырья и требований качества и безопасности продуктов питания</li> </ul> <p><b>3. 12.</b> - требования нормативно-технической документации к растительному сырью</p> <p><b>3. 13.</b> - основные требования, предъявляемые к качеству продуктов питания из растительного сырья, и показателям безопасности</p> <p><b>3. 14.</b> - нормативную документацию и потребности рынка</p> <p><b>3. 15.</b> - нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к качеству основного и дополнительного сырья;</li> <li>- условия и сроки хранения масложировой продукции на предприятии</li> </ul>				
--	--	--	--	--

	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> анализировать свойства масличного сырья и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 2.-</b> самостоятельно оценивать критерии качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 3.-</b> применять нормативно-технические документы в профессиональной деятельности</p> <p>обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 5.-</b> использовать полезные свойства микроорганизмов при переработке сельскохозяйственного сырья; проводить микробиологические исследования сырья, полуфабрикатов и продуктов питания для определения их качества и безопасности; проводить отбор проб сырья и продуктов питания для определения их безопасности и качества</p> <p><b>У. 6.-</b> использовать санитарно-гигиенические нормативные документы для осуществления контроля качества и безопасности пищевых продуктов</p> <p><b>У. 7.-</b> работать с нормативно технической документацией</p> <p><b>У. 8.-</b> применять методы анализа основных показателей качества сельскохо-</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>зяйственной продукции</p> <p><b>У. 9.-</b> анализировать свойства и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 10.-</b> применять методы анализа основных показателей качества сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>У. 11.-</b> использовать полезные свойства микроорганизмов при переработке сельскохозяйственного сырья;</p> <p>- организовывать микробиологический контроль</p> <p><b>У. 12.-</b> анализировать свойства растительного сырья и качество готовой продукции из растительного сырья</p> <p><b>У. 13.-</b> оценивать производимую продукцию на соответствие требованиям к качеству; правильно оформлять документы при представлении продукции в органы по сертификации или декларацию соответствия; разрабатывать нормативные документы на продукцию</p> <p><b>У. 14.-</b> обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 15.-</b> самостоятельно провести оценку качества сырья и готовой продукции; пользоваться методами анализов;</p> <p>- выполнять анализы сырья и готовой продукции</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в обеспечении сохранности и качества масличного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> – Владеть способно-</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>стью определения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>Н.3.</b> – подбора оборудования, обеспечивающего производство экологически безопасных продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.4.</b> – при обеспечении качества продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> – владеть методами обнаружения вредных микроорганизмов на пищевых производствах; методами определения микробиологических показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; применять полученные теоретические знания и практические навыки при производстве продуктов из растительного сырья; использовать полученные знания для анализа и обеспечения качества продуктов питания</p> <p><b>Н.6.</b> – владеть методами контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов из растительного сырья</p> <p><b>Н.7.</b> – с основными регламентирующими документами Минздрава РФ</p> <p><b>Н.8.</b> – осуществлять контроль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.9.</b> – в обеспечении сохранности и качества продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.10</b> - осуществлять кон-</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>троль качества растениеводческой продукции</p> <p><b>Н.11</b> – Владеть методами обнаружения вредных микроорганизмов на пищевых производствах;</p> <p>- методами культивирования полезных микроорганизмов;</p> <p>- методами микробиологического анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для определения их качества и безопасности</p> <p><b>Н.12</b> – в обеспечении сохранности и качества растительного сырья</p> <p><b>Н.13</b> – в работе с нормативными документами</p> <p><b>Н.14</b> – по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностям рынка</p> <p><b>Н.15</b> – использования нормативной документации с целью обеспечения выпуска высококачественной продукции</p>				
<b>ПК-9</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - новые современные способы переработки масличных культур;</p> <p>- современный опыт передовых предприятий отрасли;</p> <p><b>З. 2.</b> - основную, дополнительную литературу и электронные ресурсы по технологическим добавкам</p> <p><b>З. 3.</b> - современные достижения науки и производства в технологии косметических препаратов</p> <p><b>З. 4.</b> - понятийный и категориальный аппарат права и законодательства с учетом последних изменений</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p><b>З. 5.</b> - современные проблемы экологии, связанные с хозяйственной деятельностью человека; общую характеристику отходов отрасли, традиционные и перспективные технологии утилизации отходов отрасли</p> <p><b>З. 6.</b> - основные журналы и публикации по своей профессиональной деятельности</p> <p><b>З. 7.</b> - периодические издания в профессиональной сфере</p> <p><b>З. 8.</b> - источники научно-технической и патентной информации в масложировой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> работать с публикациями в профессиональной периодике; -участвовать в разработке новых технологий и технологических схем производства продукции масложирового производства ; -решать задачи по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья.</p> <p><b>У. 2.-</b> работать с электронными источниками литературы, а также с каталогами в библиотеках</p> <p><b>У. 3.-</b> пользоваться учебной, справочной литературой, специализированными и периодическими изданиями</p> <p><b>У. 4.-</b> работать с электронно-библиотечными системами, отделом периодики научной библиотеки, а также находить актуальную информацию о тематических выставках организаций</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p><b>У. 5.-</b> анализировать данные периодической литературы, информацию с профессиональных выставок, передовой опыт предприятий применительно к конкретному производству, предложить варианты усовершенствования существующих технологических процессов с целью уменьшения количества отходов</p> <p><b>У. 6.-</b> работать с публикациями по истории развития масложировой промышленности и парфюмерно-косметической отрасли</p> <p><b>У. 7.-</b> работать с публикациями в профессиональной периодике</p> <p><b>У. 8.-</b> выполнять поиск информации по теме научных исследований, отражать результаты исследований в докладах, статьях</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – перепрофилирования производства с учетом требований потребительского рынка.</p> <p><b>Н.2.</b> – с литературными источниками</p> <p><b>Н.3.</b> – работать с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>Н.4.</b> – в формировании баз данных, составлении аналитических отчетов о проделанной работе</p> <p><b>Н.5.</b> – формирования самостоятельных решений новых задач, стоящих перед предприятиями отрасли</p> <p><b>Н.6.</b> – посещения тематических выставок и предприятий масложировой и парфюмерно-косметической отраслей</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p><b>Н.7.</b> – посещения выставок и передовых предприятий отрасли</p> <p><b>Н.8.</b> – придания результатам исследования законченного характера с конкретными предложениями и выводами;</p> <p>- общения и сбора информации</p>				
<b>ПК-10</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - технологию производства растительных масел и жиров, строение и химический состав масличных семян, технологию хранения и подработки масличного сырья, технологию хранения масел, жиров, жмыхов и шротов</p> <p><b>З. 2.</b> -технологию производства эфирных масел строение и химический состав и классификацию эфиромасличного сырья, технологию подработки сырья, технологию хранения масел, параметры технологических процессов и оборудование для переработки эфиромасличных растений на всех этапах производства</p> <p><b>З. 3.</b> - принципы организации на предприятиях перерабатывающей отрасли надежной работы сложных технологических систем для производства и переработки продукции растениеводства</p> <p><b>З. 4.</b> - способы эффективного использования ресурсов предприятий</p> <p><b>З. 5.</b> - основные этапы производства и переработки растительного сырья в аспекте влияния на качество и снижение экологической безопасности сырья</p> <p><b>З. 6.</b> - технологический</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p> <p><b>3. 7.</b> - технологию варки мыла и принципы составления рецептур жировых мыл;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию производства синтетических моющих средств</li> </ul> <p><b>3. 8.</b> - технологию получения кремовых масс;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию производства средств по уходу за зубами и полостью рта;</li> <li>- технологию производства средств по уходу за волосами</li> </ul> <p><b>3. 9.</b> - направления деятельности технологической службы, основные функции ее сотрудников на предприятиях масло-жировой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять полученные знания для интенсификации технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать необходимое технологическое оборудование;</li> </ul> <p><b>У. 2.-</b> применять полученные знания для интенсификации технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать необходимое технологическое оборудование;</li> </ul> <p><b>У. 3.-</b> организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для переработки и хранения сырья и готовой продукции</p> <p><b>У. 4.-</b> применять экономический инструментарий</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>для анализа внешней и внутренней среды организации в целях принятия эффективных организационных решений</p> <p><b>У. 5.-</b> осуществлять подбор технологического оборудования, направленного на снижение негативного воздействия на окружающую природную среду</p> <p><b>У. 6.-</b> организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p> <p><b>У. 7.-</b> составлять принципиальные технологические схемы всего производства и отдельных технологических участков</p> <p><b>У. 8.-</b> осуществлять мероприятия по технологическому обеспечению производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности; -методами организации технологического процесса в цехах и предприятиях</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности; -методами организации технологического процесса в цехах и предприятиях</p> <p><b>Н.3.</b> – организации на предприятиях перерабатывающей отрасли высоко-</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>производительного использования и надежной работы сложных технических систем для переработки и хранения сырья и готовой продукции</p> <p><b>Н.4.</b> – получения и обработки информации для расчетов основных экономических показателей</p> <p><b>Н.5.</b> –организации экологически безопасных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; выбирать способ очистки или утилизации отходов и вторичных ресурсов пищевых предприятий</p> <p><b>Н.6.</b> – разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции и экологическую безопасность окружающей среды</p> <p><b>Н.7.</b> – подбора основного технологического оборудования, - оптимизации основных технологических процессов</p> <p><b>Н.8.</b> – владения методами организации технологического процесса на предприятиях масложировой промышленности, навыками разработки технической документации и участия в проведении оценки соответствия продукции</p>				
<b>ПК-11</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -анализ состояния и ведения технологического контроля и производства; -перечень документации первичного учета производства продуктов питания. - особенности работы технологических линий на предприятиях масложиро-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>вой промышленности  <b>З. 2.</b> - рабочие профессии  <b>З. 3.</b> - должностные инструкции основных рабочих профессий</p> <p><b>Уметь:</b>  <b>У. 1.-</b> визуально, органолептическим и химическим и инструментальным способами определять качества поступающего сырья на переработку;  -контролировать технические показатели качества вспомогательного сырья и готовой продукции  <b>У. 2.-</b> организовывать рабочее место  <b>У. 3.-</b> выполнять работы по основным рабочим профессиям на предприятиях масложировой промышленности</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1.</b> – владения-способностью правильно использовать по направлению поступающее сырье  -навыками взвешивания сырья, определения объемов продукции по массе и объёму;  -навыками пуска и остановки отдельных видов машин, аппаратов и линии в целом  -навыками соблюдения техники безопасности на рабочих местах.  - навыками компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства  <b>Н.2.</b> – работы в рабочих профессиях  <b>Н.3.</b> – выполнения основных технологических операций</p>				
<b>ПК-12</b>	<p><b>Знать:</b>  <b>З. 1.</b> - правовые, нормативно-технические и орга-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>низационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>основы физиологии и рациональные условия деятельности;</p> <p>последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, их идентификацию;</p> <p>определение и классификацию чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера и причины их возникновения;</p> <p>характеристику потенциально-опасных объектов, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на этих объектах, радиационно-опасные, химически-опасные объекты;</p> <p><b>3. 2.</b> - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на предприятиях масложировой промышленности</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям;</p> <p>эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий;</p> <p>разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов</p>				

	<p><b>У. 2.-</b> оценивать степень опасности последствий несоблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на производстве</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1.</b> – самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;  разработки документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.  <b>Н.2.</b> – защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий</p>				
ПК-15	<p><b>Знать:</b>  <b>З. 1.</b> - технологию производства растительных масел и жиров;  -особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов;  - нормативно-технологическую документацию.  -методы оптимизации технологических процессов.  <b>З. 2.</b> -технологию переработки эфиромасличных культур;  -особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов;  - нормативно-технологическую документацию.  -методы оптимизации технологических процессов.  - свойства эфирных масел  -методики составления парфюмерных компози-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>ций.</p> <p>- аппаратурно-технологические схемы производства парфюмерных жидкостей</p> <p><b>3. 3.</b> - принципы организации производственных испытаний и внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>3. 4.</b> - требования нормативных документов к технологической подготовке производства, качеству и безопасности сырья и готовой продукции</p> <p><b>3. 5.</b> - правила и требования, предъявляемые к процедуре проведения экспериментов и испытаний в условиях производства</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологического процесса;</p> <p>-обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;</p> <p>-применять методы оптимизации технологических процессов</p> <p>-оценивать современные достижения науки в технологии производства растительных масел и предлагать новые конкурентоспособные продукты;</p> <p><b>У. 2.-</b> осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологического процес-</p>				

	<p>са;</p> <p>-обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;</p> <p>-применять методы оптимизации технологических процессов</p> <p>-оценивать современные достижения науки в технологии производства эфирных масел и предлагать новые конкурентоспособные продукты;</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать знания, полученные при изучении дисциплины при организации на предприятиях производственных испытаний и внедрений результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>У. 4.-</b> внедрять результаты исследований</p> <p><b>У. 5.-</b> обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p><b>У. 6. -</b> вести протокол и проводить анализ результатов испытаний в рамках проведения экспериментально-исследовательских работ на производстве</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1. –</b> владения- современными принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков;</p> <p><b>Н.2. –</b> владеть современными принципами составления технологических</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p> <p><b>Н.3.</b> – владеть знаниями и навыками и готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>Н.4.</b> – внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>Н.5.</b> – осуществления теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Н.6.</b> - аргументировать, выбирать и реализовывать на практике эффективную методику проведения экспериментальных исследований</p>				
<b>ПК-16</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - методы решения различных экономико-математических задач.</p> <p><b>З. 2.</b> - методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов</p> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> использовать экономико-математические модели для описания процессов производства продуктов питания</p> <p><b>У. 2.-</b> использовать пакеты прикладных программ в комбинировании продуктов питания из растительного сырья</p> <hr/> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> - инструментарием</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	реализации экономико-математических задач на персональном компьютере <b>Н.2.</b> - оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья				
<b>ПК-17</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные положения математической статистики</p> <p><b>З. 2.</b> - методы планирования, проведения и обработки результатов экспериментальных исследований</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> обоснованно организовать сбор информации, применять навыки ее статистической обработки, используя основные понятия и теоремы как инструментарий практической деятельности и содержательно трактовать полученные результаты, полученные статистическими методами</p> <p><b>У. 2.-</b> применить теорию и технику научных исследований и эксперимента при разработке новых видов продуктов питания, разработке новых способов обработки сырья, обеспечивающих увеличение выхода, качества и соответствия продуктов современным научным представлениям о питании</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владения статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	питания из растительного сырья <b>Н.2.</b> – оформления и обработки полученных результатов научных исследований, подготовки результатов к внедрению в производство				
<b>ПК-18</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -современные способы и оборудование для извлечения эфирных масел, принципы составления парфюмерных композиций, методы определения качества сырья и готовой продукции. Современные тенденции развития парфюмерной отрасли, новые виды эфиромасличных культур</p> <p><b>З. 2.</b> - современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и потребность в конкурентоспособных продуктах</p> <p><b>З. 3.</b> - современные способы получения комбинированных продуктов питания</p> <p><b>З. 4.</b> -- свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на качество и себестоимость готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы ресурсосбережения, повышения эффективности технологического процесса</li> </ul> <p><b>З. 5.</b> -основные проблемы научно-технического развития и основные пути совершенствования производства продуктов питания из растительного сырья.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные основы технологических процессов в создании функциональных продуктов питания;</li> <li>- свойства основных и до-</li> </ul>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>полнительных функциональных ингредиентов в пищевой промышленности;</p> <p>- инструменты проведения научно-технических изысканий с целью анализа и адаптации к применению в производстве</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> Использовать информационные технологии для решения технологических задач</p> <p>Определять и анализировать свойства сырья влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; методами технохимического контроля качества сырья и готовых изделий</p> <p><b>У. 2.-</b> использовать современные методы в оценке современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.-</b> давать технологическую оценку пищевым добавкам, анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса</p> <p><b>У. 4.-</b> анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;</p> <p>- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства</p> <p><b>У. 5.-</b> проводить мониторинг и анализ инноваций научно-технической тематики и адаптировать их к</p>				

	<p>решению задач, возникающих в процессе производства</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> –владеть методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности</p> <p>способностью разрабатывать на научной основе новые современные рецептуры парфюмерных композиций</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть навыками оценки современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.3.</b> – оценки современных достижений в науке по получению качественных продуктов питания функциональной направленности</p> <p><b>Н.4.</b> – проведения измерений и наблюдений, описания проводимых исследований;</p> <p>- анализа результатов исследований</p> <p><b>Н.5.</b> – предлагать новые конкурентоспособные продукты, соответствующие современным достижениям науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p>				
<b>ПК-19</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> -принципы экономической теории, теорию экономического выбора, альтернативную стоимость благ, модели экономического поведения человека, основные экономические институты;</p> <p>- особенности, положи-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>тельные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики, принципы функционирования и экономические проблемы рынка, виды экономических ресурсов, формы и отношения собственности;</p> <p>- основы микроэкономики, теорию потребительского выбора, поведение издержек производства, типы рыночных структур, организационные формы предпринимательства, ценообразование на факторы производства;</p> <p>- основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, денежную и финансово-кредитную политику, налоговую и бюджетную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы, тенденции развития мировой экономики, торговую политику государства.</p> <p><b>З. 2.</b> - основы планирования производства</p> <p><b>З. 3.</b> - методики расчета технико-экономических показателей отдельных технологических циклов и производства в целом</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности;</p> <p>- использовать экономиче-</p>				

	<p>ский инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;</li> <li>- находить, обрабатывать и анализировать экономическую информацию о факторах внешней среды организации для принятия управленческих решений.</li> </ul> <p><b>У. 2.-</b> применять методы экономической оценки производственных и социальных ресурсов предприятий</p> <p><b>У. 3.-</b> используя математические модели оптимизировать технологические и логистические операции на предприятиях масло-жировой промышленности</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономики для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов решения экономических задач, относящихся к профессиональной деятельности;</li> <li>- целостного подхода к анализу экономических проблем общества;</li> <li>- экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства;</li> <li>- методики расчета основных экономических микро- и макропоказателей;</li> </ul>				

	<p>- построения графиков: рыночного спроса и предложения, производственных возможностей, предельного дохода и предельной производительности, постоянных, переменных, средних и предельных издержек, максимизации прибыли.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть навыками обобщения и критической оценки результатов проведенного анализа, технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений;</p> <p>- владения способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p>				
<b>ПК-20</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные законы взаимодействия, движения и равновесия твердых тел;</p> <p><b>З. 2.</b> - механические свойства и характеристики конструкционных материалов и способы их определения;</p> <p>методы расчета на прочность, жесткость, устойчивость типовых упругодеформированных деталей при статических и динамических нагрузках, нормативы выполнения инженерных расчетов;</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>основы теории напряженно-деформированного состояния и теорий прочности конструкционных материалов;</p> <p>принцип расчета по предельному состоянию;</p> <p>основы теории моментов инерции плоских сечений;</p> <p>основные направления развития современных инженерных методов расчета на прочность, жесткость, устойчивость, в том числе с помощью математического моделирования на компьютерах.</p> <p><b>3. 3.</b> - основные критерии работоспособности деталей машин и виды их отказов;</p> <p>основы теории и расчета деталей и узлов машин;</p> <p> типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения;</p> <p>основы автоматизации расчетов и конструирования деталей и узлов машин, элементы компьютерной графики и оптимизации проектирования, механические свойства и характеристики конструкционных материалов и способы их определения</p> <p><b>3. 4.</b> - способы и оптимальные условия практической реализации прогрессивных процессов производства;</p> <p>методики выбора основных элементов и устройств при проектировании соответствующего специализации электрооборудования;</p> <p><b>3. 5.</b> -основы методики расчета продуктов, расчета и подбора оборудования при проектировании но-</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>вых или модернизации существующих производств и производственных участков</p>				
	<p><b>Уметь:</b>  <b>У. 1.-</b> применять полученные знания для решения конкретных задач механики в сельскохозяйственном производстве и перерабатывающей промышленности; выбирать рациональные методы решения задач механики; приводить систему сил к простейшему виду; составлять и решать уравнения равновесия и движения точек, твердых тел и механических систем; решать инженерные задачи с использованием основных законов механики.  <b>У. 2.-</b> определять внутренние силовые факторы при различных случаях нагружения стержня и строить их эпюры; рассчитывать на прочность, жесткость, устойчивость типовые детали машин; решать простые задачи по оптимизации деталей и конструкций; выбору материала; выбору рациональных сечений; определению допускаемых и предельных нагрузок; пользоваться инженерной справочной и научной литературой  <b>У. 3.-</b> самостоятельно подбирать справочную литературу, стандарты, а также графический материал (прототипы конструкций) при проектировании; самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по заданным выходным дан-</p>				

	<p>ным;</p> <p>учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтпригодности, стандартизации, промышленной эстетики, унификации машин, охраны труда, экологии;</p> <p>выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать;</p> <p>выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами;</p> <p>оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСДП;</p> <p>пользоваться при подготовке расчетной и графической документации типовыми программами ЭВМ.</p> <p><b>У. 4.-</b> пользоваться специальной литературой;</p> <p>- на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств;</p> <p><b>У. 5.-</b> применять на практике технологические расчеты при проектировании или модернизации предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – применения полученных знаний для решения конкретных задач при составлении технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и произ-</p>				

	<p>водственных; решать инженерные задачи с использованием основных законов механики.</p> <p><b>Н.2.</b> – расчета типовых электрических и электронных устройств; анализа производственных данных с целью повышения эффективности производства.</p> <p><b>Н.3.</b> – владения методикой расчета продуктов и оборудования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья</p>				
<b>ПК-21</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - меры по обеспечению безопасности производственного персонала и населения при авариях и катастрофах; методику прогнозирования чрезвычайных ситуаций; средства, рациональные принципы и методы повышения технической и экологической безопасности систем и технологических процессов для выбора и организации способов защиты.</p> <p><b>З. 2.</b> -правила поведения в чрезвычайных ситуациях на предприятиях масло-жировой промышленности;</p> <p>- знать и использовать терминологию, правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, основные положения нормативной документации по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- организовывать защиту и порядок действий</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>осуществлять планирование эвакуации и рассредоточения, уметь учитывать особенности проведения эвакуации и своевременно осуществлять приведение защитных сооружений в эксплуатационную готовность;</p> <p>проводить и разрабатывать мероприятия по защите персонала в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>У. 2.-</b> искать и обобщать информацию об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>проведения мероприятий по организации действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>исследования причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера;</p> <p>оценки различных вариантов проведения АС и ДНР;</p> <p>разработки и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.</p> <p><b>Н.2.</b> – применения на</p>				

	<p>практике способы защиты коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и проведения защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>				
<b>ПК-22</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>3. 1.</b> - основное оборудование, применяемое при производстве продуктов из растительного сырья</p> <p><b>3. 2.</b> -методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве растительных масел;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оптимизации технологических процессов производства растительных масел на базе стандартных пакетов прикладных программ;</li> <li>- нормативные документы, определяющие: качество поставляемого сырья и готовой продукции, требования при проектировании пищевых предприятий;</li> <li>- участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий масложировой промышленности</li> </ul> <p><b>3. 3.</b> -факторы, влияющие на технологические параметры производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; систему сертификации продукции и систем качества; государственную систему стандартов РФ</p> <p><b>3. 4.</b> -современные представления о подходах к таким известным конструкциям и институтам, как исполнительная власть, методы управления, юридическая ответственность и др</p> <p><b>3. 5.</b> - основы управления</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>качеством продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специфику производственных процессов;</li> <li>- основы проектного управления предприятием</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> составить и описать аппаратурно- технологические схемы переработки сельскохозяйственного сырья</p> <p><b>У. 2.-</b> осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства растительных масел и жиров;</li> <li>- использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов предприятий масло-жировой промышленности,</li> <li>- обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства растительных масел и продуктов их переработки.</li> </ul> <p><b>У. 3.-</b> решать задачи по повышению эффективности производства, направленных на повышение качества продукции; пользоваться нормативной документацией и законодательной базой</p> <p><b>У. 4.-</b> разрабатывать и осуществлять мероприятия, направленные на ми-</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>нимизацию рисков, связанных с незнанием или неправильным применением важнейших правовых предписаний</p> <p><b>У. 5.-</b> организовывать управленческую деятельность на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать производственный процесс;</li> <li>- добиваться высокого качества продукции;</li> <li>- мотивировать персонал достигать более значительных показателей при экономном расходовании всех ресурсов</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – в подборе и эксплуатации технологического оборудования при переработке сельскохозяйственного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> –методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве растительных масел и жиров</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов в масложировой промышленности;</li> <li>- готовностью к работе по технике - экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений</li> </ul> <p><b>Н.3.</b> – разрабатывать и внедрять системы качества и поддерживать их работоспособность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать производственную продукцию на соответствие требованиям к качеству</li> </ul> <p><b>Н.4.</b> – в сфере первичного правового анализа наиболее известных экономических и управленческих</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>конструкций, таких как «имущество», «интеллектуальная собственность», «корпоративное управление», «предпринимательство», «защита прав» и др.</p> <p><b>Н.5.</b> –владения основными принципами организации производственного процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления промышленно-производственным персоналом;</li> <li>- методами управления качеством промышленной продукции;</li> <li>- методами рационального использования производственных ресурсов для достижения стратегических целей</li> </ul>				
<b>ПК-23</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>3. 1.</b> - принципы проектирования новых перерабатывающих предприятий; основные положения и задачи разработки проектов и методы проектирования</p> <p><b>3. 2.</b> -методики разработки проектов строящихся предприятий и технического перевооружения существующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существующие в отечественной и мировой практике технологии производства растительных масел, жиров, маргариновой продукции, глицерина и жирных кислот, мыла и моющих средств, эфирных масел, парфюмерно-косметических препаратов;</li> <li>- порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов</li> </ul>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>масложировой отрасли</p> <p><b>Уметь:</b>  <b>У. 1.-</b> выбирать и обосновать наиболее рациональное решение по реконструкции предприятия  <b>У. 2.-</b> участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>  <b>Н.1.</b> – чтения рабочих чертежей зданий по выполнению графической части проекта  <b>Н.2.</b> – оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков</p>				
<b>ПК-24</b>	<p><b>Знать:</b>  <b>З. 1.</b> - нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий (ГОСТ и СНиП);  <b>З. 2.</b> - требования НТД, предъявляемые к теплообменному оборудованию применительно к разработке проектов производств по выпуску продуктов питания из растительного сырья.  <b>З. 3.</b> - нормативно-правовую базу экологической безопасности пищевого предприятия; основные санитарные и экологические требования при строительстве пищевых предприятий  <b>З. 5.</b> - требования ЕСКД и СанПин при проектирова-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>нии пищевых предприятий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> осуществлять сбор исходных данных для разработки проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>У. 2.-</b> работать со справочной и технической литературой;</p> <p>- собирать и обрабатывать исходные данные, на основании которых производится подбор теплообменного оборудования, необходимого для проектирования предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>У. 3.-</b> применять нормативно-технические документы в профессиональной деятельности</p> <p><b>У. 4.-</b> собирать исходные данные и разрабатывать проекты предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к проектированию предприятий масложировой отрасли;</p> <p>- анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – участия в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Н.2.</b> – пользования методическими и нормативны-</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>ми материалами, стандартами и техническими условиями на основные аппараты тепло- и хладотехники.</p> <p><b>Н.3.</b> – оценки экологических последствий от реализации проекта пищевого предприятия на этапе его разработки с использованием действующей нормативной документации</p> <p><b>Н.4.</b> – в разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из растительного сырья, а также в составлении технологической и отчетной документации</p>				
<b>ПК-25</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - основные критерии технико-экономического обоснования при проектировании предприятий перерабатывающей отрасли</p> <p><b>З. 2.</b> - особенности инвестиционной практики</p> <p><b>З. 3.</b> -основные правила по технико-экономическому обоснованию проектирования и реконструкции промышленных зданий;</p> <p>- сущность экономических отношений в рыночных условиях, цели и задачи экономической деятельности предприятия, роль и значение производственных ресурсов в формировании прибыли</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- использовать инженерные расчеты при проектировании предприятий по переработке растениеводческой продукции и защищать принимаемые проектные решения</p> <p><b>У. 2.</b>- обосновать предложения по повышению эко-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>номической эффективности инвестиционных мероприятий</p> <p><b>У. 3.-</b> принимать оптимальные экономически грамотные управленческие решения в конкретных производственных ситуациях;</p> <p>- участвовать в разработке технико-экономического обоснования и защите принимаемых проектных решений предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья.</p> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – владеть навыками проведения инженерных расчетов при проектировании систем и объектов перерабатывающей отрасли и защищать принимаемые проектные решения.</p> <p><b>Н.2.</b> – владеть навыками применения различных методик для оценки эффективности проектных решений</p> <p><b>Н.3.</b> – использования информационной базы маркетинга;</p> <p>- расчета экономических и финансовых показателей предприятия и оценки их влияния на эффективность производства</p>				
<b>ПК-26</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - виды программного обеспечения ПК и их функциональное назначение</p> <p><b>З. 2.</b> -правила оформления чертежной документации в соответствии с ЕСКД при выполнении проектов пищевых предприятий; теорию построения технических чертежей; правила нанесения на чертежах</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>размеров элементов, деталей и узлов</p> <p><b>З. 3.</b> - особенности экспериментального определения основных характеристик типовых электротехнических, электронных элементов и устройств, в том числе с использованием информационных технологий;</p> <p><b>З. 4.</b> - теоретические основы автоматизированного проектирования предприятий по производству и хранению продукции растениеводства и животноводства</p> <p><b>З. 5.</b> - порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов масложировой отрасли</p>				
	<p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.-</b> работать с программными средствами общего назначения</p> <p><b>У. 2.-</b> определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям; выполнять чертежи деталей и чертежи общего вида средней степени сложности с использованием графических редакторов на ПК</p> <p><b>У. 3.-</b> анализировать характеристики электрических систем и электронных устройств, в том числе и с использованием информационных технологий; моделировать электрические системы и электронные устройства и определять их характеристики;</p> <p><b>У. 4.-</b> использовать средства автоматизированного проектирования для разработки технологической</p>				

	<p>части проектов пищевых предприятий</p> <p><b>У. 5.</b>- совершенствовать и оптимизировать действующие тех. процессы на базе системного подхода к проектированию предприятий масложировой отрасли; анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий; проведения необходимых расчётов тех. процесса</p>				
	<p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – использования программных средств для решения задач обработки информации</p> <p><b>Н.2.</b> – изображений технических изделий, оформления чертежей с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций</p> <p><b>Н.3.</b> – моделирования электрических систем и электронных устройств, в том числе с использованием информационных технологий</p> <p><b>Н.4.</b> – построения технологических схем и компоновки оборудования пищевых предприятий с использованием САПР</p> <p><b>Н.5.</b> – ведения технологического проектирования заводов и цехов по производству масложировой продукции; методикой расчёта производственных рецептур, отдельных элементов технологического плана производства; методами размещения цехов, отделений, подразделений, административных и хо-</p>				

	зайственных зданий на территории предприятия				
<b>ПК-27</b>	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>З. 1.</b> - номенклатуру электротехнических устройств и их применение в технологических процессах, принципы действия электрических машин, основы электроники и электропривода, принципы измерения электрических величин;</p> <p><b>З. 2.</b> - основное технологическое оборудование, применяемое при производстве продуктов питания из растительного сырья;</p> <p><b>З. 3.</b> - теоретические основы и прикладное значение тепло- и хладотехники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>- основные методы расчета тепло- и массообменной аппаратуры.</p> <p><b>З. 4.</b> - назначения, области применения, классификации, принципы действия, конструктивные устройства, технические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования;</p> <p>- основные научные и технические проблемы и тенденции развития технологического оборудования</p> <p><b>З. 5.</b> - классификации и принципы действия, устройства, технические характеристики, критерии выбора современного технологического оборудования;</p> <p>- методы расчета технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У. 1.</b>- выполнять сравни-</p>	Защита ВКР	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2	Задание из раздела 5.2

	<p>тельный анализ альтернативных вариантов применяемых электрических машин и аппаратов для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; правильно выбирать для своих применений необходимые электрические и электронные приборы, машины и аппараты, планировать организацию их эксплуатации;</p> <p><b>У. 2.-</b> составить и описать аппаратурно - технологические схемы переработки растительного сырья; компоновать оборудование,</p> <p><b>У. 3.-</b> использовать знания и понятия тепло- и хладотехники в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять технологические и тепловые расчеты тепло- и массообменных аппаратов;</li> <li>- подбирать типовое оборудование (по ГОСТ).</li> </ul> <p><b>У. 4.-</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производств</li> </ul> <p><b>У. 5.-</b> проектировать технологические линии, выбирать современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства; подтверждать инженерными рас-</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>четами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать и осуществлять технологическую компоновку, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- разрабатывать планы основного производственного корпуса с компоновкой технологического оборудования</li> </ul> <p><b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b></p> <p><b>Н.1.</b> – выбора оборудования при разработке технологических процессов с учетом обеспечения высокого качества, производительности, ресурсо- и энергосбережения.</p> <p><b>Н.2.</b> – в подборе и эксплуатации технологического оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.2.</b> – расчетов на основе знаний тепло- и хладотехники и подбора оборудования для систем производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии.</p> <p><b>Н.4.</b> - подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Н.5.</b> - экономического обоснования целесообразности строительства или реконструкции предприятия на заданную произво-</p>				
--	---	--	--	--	--

дительность; - размещения основного технологического оборудо- вания				
--	--	--	--	--

### Критерии оценки на защите ВКР

Результат защиты	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<p>выполнена самостоятельно;</p> <p>выполнена на актуальную тему;</p> <p>в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д;</p> <p>при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;</p> <p>имеет положительные отзывы научного руководителя;</p> <p>при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК;</p> <p>содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями. Графическая часть работы выполнена аккуратно и грамотно в соответствии с требованиями.</p>
«хорошо», повышенный уровень	<p>выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане</p>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<p>выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным;</p> <p>допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</p> <p>работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы;</p> <p>в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</p> <p>при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы</p>
«неудовлетворительно»	<p>не соответствует теме и неверно структурирована;</p> <p>содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</p> <p>не содержит анализа и практического разбора предмета работы,</p>

	<p>не отвечает установленным требованиям;  не имеет выводов или носит декларативный характер;  в отзыве руководителя высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе студента в выполненную работу;  к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;  при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</p>
--	---

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций - П ВГАУ 1.1.01 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.**

### **Методические указания по процедуре защиты ВКР**

1. Защита начинается с доклада обучающегося по теме выпускной квалификационной работы. На доклад по выпускной квалификационной работе отводится 7-10 минут.

При защите могут представляться дополнительные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи по теме, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и т.п.), использоваться технические средства для презентации материалов ВКР.

2. Вопросы членов ГЭК автору ВКР должны находиться в рамках ее темы и предмета исследования. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой. В дискуссии могут принять участие как члены ГЭК, так и присутствующие заинтересованные лица.

3. После ответов обучающегося на вопросы слово предоставляется научному руководителю, зачитывается отзыв руководителя.

4. Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на:

- оценке научного руководителя работы обучающегося в ходе подготовки и написания выпускной квалификационной работы;
- оценке членов ГЭК за содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на вопросы.

## **5.5. Учебно-методическое обеспечение**

### **5.5.1. Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература**

1. Курс лекций по дисциплине "Технология переработки растительных масел и жиров" для студентов факультета технологии и товароведения очной и заочной форм обучения по направлению 19.03.02 (260100.62) - "Продукты питания из растительного сырья" профилю обучения бакалавров - "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. А. Котик, Н. В. Королькова, А. А. Колобаева, Е. В. Панина, А. А. Ртищев] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ]

2. Общая технология отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения направления 19.03.02 (260100.62) "Продукты питания из растительного сырья", профиль подготовки бакалавра "Технология жиров, эфирных масел и парфю-

мерно-косметических продуктов" / [Н. В. Королькова [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ]

3. Рудаков О. Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей [электронный ресурс] / Рудаков О. Б. - Москва: Лань, 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань]

4. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированного специалиста 260200 "Пр-во продуктов питания из раст. сырья", по специальности 260401 "Технология жиров, эфирных масел и парфюмер.-космет. продуктов" / [О. Б. Рудаков] [и др.]; под ред. О. Б. Рудакова - СПб.: Лань, 2011 - 575 с.

5. Технология отрасли (Производство растительных масел): учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 655600 "Пр-во продуктов питания из раст. сырья" по специальности 260401 - "Технология жиров, эфирных масел и парфюмер.-космет. продуктов" / Л. А. Мхитарьянц [и др.]; под ред. Е. П. Корненой - СПб.: ГИОРД, 2009 - 349 с.

6. Технология производства и переработки растительных масел: (Характеристика масличного сырья): [учебное пособие] / В. В. Воронцов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2009 - 123 с [ЦИТ 4025] [ПТ]

#### *Дополнительная литература*

1. Калошин Ю. А. Технология и оборудование масложировых предприятий: учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю. А. Калошин - М.: Академия, 2002 - 361 с.

2. О'Брайен Р. Жиры и масла: производство, состав и свойства, применение: [справочное пособие] / Р. О'Брайен; пер. с англ. [В.Д. Широкова, Д.А. Бабейкиной, Н.С. Селивановой, Н.В. Магды] - Санкт-Петербург: Профессия, 2007 - 751 с., [6] л. цв. ил.

3. Технология отрасли (приемка, обработка и хранение масличных семян): учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 655600 "Производство продуктов питания из растительного сырья" по специальности 260401 "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" / [С.К. Мустафаев [и др.]; под ред. Е.П. Корненой - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012 - 246 с.

4. Щербаков В. Г. Биохимия и товароведение масличного сырья: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов"... / В. Г. Щербаков, В. Г. Лобанов - М.: КолосС, 2003 - 359 с

#### *5.5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интерне»*

1. <http://kompas.ru/> - интернет-сайт САПР Компас
2. <http://ascon.ru/> - интернет-сайт российской компании – разработчика САПР
3. <http://www.autodesk.ru/> - интернет-сайт компании разработчика группы САПР
4. <http://www.sapr.ru/> - интернет сайт журнала «САПР и графика»
5. <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
6. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
7. [www.prospektnauki.ru](http://www.prospektnauki.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
8. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
9. <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

10. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

11. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

12. <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации

### 6.1 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Компас 3D V15 Microsoft Office 2003 Pro, Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows 7 Pro, Microsoft Windows XP, Mozilla Firefox (free), «Техэксперт»),		+	+
2	Процедура защиты ВКР	Компас 3D V15 Microsoft Office 2003 Pro, Microsoft Office 2010 Std, Microsoft Windows 7 Pro, Microsoft Windows XP,		+	+

### 6.2 Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Специализированная аудитория лекционного типа для проведения процедуры защиты ВКР	Комплект мультимедийного оборудования
2	Аудитория для самостоятельной работы (Читальный зал)	Читальный зал научной библиотеки ВГАУ оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГАУ.
3	Аудитория для подготовки ВКР 119	Оснащено компьютерной техникой с установкой обучающих программ Компас 3D V15 Техэксперт Microsoft Office 2010 с возможностью подключения к сети «Интернет»
4	Аудитория для индивидуальных консультаций 167	Оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГАУ.