КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-1</u>: способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«онрицто»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание и умение оп-	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-1) - І	теоретические положения аналитической химии	гментарное знание,	ределения микробио-	ного материала, но со	ния, умения и владе-
способность определять и	и методов анализа;	неумение опреде-	логических показате-	держащие отдельные	ния учебной литера-
анализировать свойства сы-	микрофлору и микробиологическую порчу пище-	лять микробиологи-	лей состояния пище-	пробелы знаний, уме-	турой, свободно вла-
рья и полуфабрикатов, вли-	вых продуктов, правил обеспечения микробиоло-	ческие показатели	вых производств, но	ний и владений при	деющий методами
яющие на оптимизацию те-	гической безопасности пищевых производств; об	состояния пищевых	отсутствие владения	выделении и иденти-	определения микро-
хнологического процесса и	щие принципы организации микробиологическо-	производств	навыками безопасной	фикации основных	биологических пока-
качество готовой продук-	го и санитарно-гигиенического контроля пище-		работы в микробио-	групп микроорганиз-	зателей и их анализа,
ции, ресурсосбережение,	вых производств; способы дезинфекции, приме-		логической лаборато-	MOB	навыками безопас-
эффективность и надёжно-	емые в пищевой промышленности; микробиоло-		рии; выделения и		ной работы в микро- биологической лабо-
сть процессов производства	гические особенности различных отраслей пищевой промышленности; 3 (ПК-1) - I		идентификации основных групп микроор-		ратории
	вои промышленности, 5 (ПК-1) - 1 Уметь:		ганизмов, встречаю-		ратории
	определять различные микробиологические		щихся в пищевой		
	показатели состояния пищевых производств;		промышленности.		
	У (ПК-1) - І		inponibility of the		
	Владеть:				
	навыками безопасной работы в микробиологиче-				
	ской лаборатории; выделения и идентификации				
	основных групп микроорганизмов, встречающи-				
	хся в пищевой промышленности. В (ПК-1) - I				
Второй этап	Знать:	Пробелы в знаниях,	Неполное знание ос-	Полное знание учеб-	Всесторонние и глу-
(IIK-1) – II	методы теоретического и экспериментального	умениях и владени-	новного учебного ма-	ного материала, успе-	бокие знания, умения
способность определять и	исследования в области определения состава,	ях методами исле-	териала, ошибки при	шно выполняющий за	и владения учебным
анализировать свойства сы-	строения основных химических соединений,	дования; проведе-	выборе технологичес-	дания, знающий сущ-	материалом, усвоив-
рья и полуфабрикатов, вли-	входящих в состав сырья, полуфабрикатов и гото	ния оценки продук-	ких добавок и улучши	ность процессов , ле-	ший основную и зна-
яющие на оптимизацию те-	вых продуктов, закономерностей превращения	ции; незнание про-	телей для производст-	жащих в основе техно	комый с дополните-
хнологического процесса и	макро- и микронутриентов при хранении, перера-	цессов, лежащих в	ва продуктов питания	логий пищевых произ	льной литературой,
качество готовой продук-	ботке сырья при производстве продуктов пита-	основе технологий	и областей их приме-	водств, владеющий	умение свободно вы-
ции, ресурсосбережение,	ния;	пищевых продуктов	нения; методов техно-	методами ТХК и	полнять задания,пре-
эффективность и надёжно-	сущность физико-химических, биохимических и		химического контро-	способами обработки	дусмотренные прог-
сть процессов производства	микробиологических процессов, лежащих в осно-		ля и обсуждения ре-	результатов, допуска-ющий небольшие не-	раммой: владение
	ве технологий пищевых производств; методы обработки и очистки воды для обеспече-		зультатов анализа	· ·	методами ТХК и ана-
	ния профессионального ведения тех. процесса и			точности	лизом полученных результатов
	безопасности продовольственной продукции;				розультатов
	осзопасности продовольственной продукции,				

основы методов исследования в объеме, необхо-		
· ·		
димом для решения производственных и иссле-		
довательских задач, требований, предъявляемых		
к сырью и готовой продукции; правил приемки и		
методов испытаний сырья и готовой продукции;		
новых и усовершенствованных методов анализа		
сырья и готовой продукции; принципы действия		
контрольно-измерительных приборов;		
3 (ПК-1) - II		
Уметь:		
использовать практические методы анализа и		
исследования пищевых систем, компонентов,		
добавок;		
совершенствовать и оптимизировать действую-		
щие тех. процессы обработки и очистки воды для		
обеспечения профессионального ведения тех.про		
цесса и безопасности продовольственной продук-		
ции;		
самостоятельно проводить оценку качества сы-		
рья и готовой продукции; пользоваться методи-		
ками анализов; работать с лабораторными конт-		
рольно-измерительными приборами, оборудова-		
нием; выполнять анализы сырья и готовой		
продукции;		
У (ПК-1) - II		
Владеть:		
навыками изучения и анализа научно-техничес-		
кой информации, отечественного и зарубежного		
опыта по профилю подготовки и будущей профе-		
ссиональной деятельности;		
навыками разработки рекомендаций по перерабо-		
тке и рациональному использованию сырья расти		
тельного происхождения.		
методами обработки и очистки воды для обес-		
печения профессионального ведения тех.процес-		
са и безопасности продовольственной продук-		
ции; В (ПК-1) - П		
1 1 1 1 1 1	 t_	

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-2: способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	п результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«онрицто»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-2) - І	способы отображения пространственных форм на	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность владеть прог-	плоскости; теоретические основы прикладной ме	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
рессивными методами под	ханики; основные законы механики; механичес-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
бора и эксплуатации тех-	кими свойства материалов;	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
нологического оборудова-	теоретические основы и прикладное значение	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
ния при производстве про-	тепло- и хладотехники в объеме, необходимом	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
дуктов питания из расти-	для понимания технологии продуктов питания из	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
тельного сырья	растительного сырья;	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	основные элементы и свойства электрических и		шим погрешности в		ренные программой
	магнитных цепей; принципы работы, характери-		ответе		
	стики и области применения электронных и ради-				
	оэлектронных устройств;				
	основные методы расчета тепло- и массообмен-				
	ной аппаратуры; требования ГОСТов к трубопро-				
	водам, гидравлическим машинам, арматуре, теп-				
	ло- и массообменным аппаратам; 3 (ПК-2) - I				
	Уметь:				
	выполнять и читать чертежи технических изде-				
	лий и схем технологических процессов, исполь-				
	зовать средства компьютерной графики для изго-				
	товления чертежей;				
	использовать знания и понятия тепло- и хладоте-				
	хники в профессиональной деятельности;				
	рассчитать, собрать и исследовать эксперимен-				
	тально электрическую цепь, в т. ч. трехфазную;				
	пользоваться измерительными приборами, вклю-				
	чая электронно-цифровые; применить достиже-				
	ния современной электротехники, электроники и				
	радиоэлектроники для совершенствования извес-				
	тных и создания новых технологий;				
	работать со справочной и технической литера-				
	турой; выполнять технологические и гидравличе-				
	ские расчеты тепло- и массообменных аппаратов				
	У (ПК-2) - І				
			l		

	Владеть:				
	навыками, способами и приёмами изображения				
	предметов на плоскости, одной из графических				
	систем, характеризующих определённый уровень				
	сформированности целевых компетенций;				
	методами расчетов на прочность элементов пи-				
	щевого оборудования, а также типовых механиз-				
	MOB;				
	навыками расчетов на основе знаний тепло- и				
	хладотехники;				
	навыками работы с электрооборудованием, при-				
	меняемым в технологическом процессе; работы с				
	измерительными приборами; пользованием быто-				
	выми электротехническими, электронными и ра-				
	диоэлектронными устройствами;				
	навыками подбора гидравлических машин, за-				
	порной и регулирующей арматуры, типового				
	оборудования (по ГОСТ); прогнозирования резу-				
	льтатов своих действий в пространственных и				
	временных координатах; методологией прове-				
	дения теоретических и экспериментальных				
	исследований;				
	стратегией развития технологических процессов				
	В (ПК-2) - І				
Второй этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-2) – II	технологические цели, теоретические основы и	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность владеть прог-	инженерные задачи основных процессов виноде-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
рессивными методами под	льческого, солодовенного, пивобезалкогольного	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
бора и эксплуатации тех-	и спиртового производств; назначения, области	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
нологического оборудова-	применения, классификации, принципы дейст-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
ния при производстве про-	вия, конструктивные устройства, технические ха-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
дуктов питания из расти-	рактеристики, критерии выбора современного те-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
тельного сырья	хнологического оборудования; основные науч-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	ные и технические проблемы и тенденции разви-		шим погрешности в		ренные программой
	тия технологического оборудования; методы рас-		ответе		
	чета технологического оборудования; особеннос-				
	сти эксплуатации и технического обслуживания				
	технологического оборудования; основные пра-				
	вила техники безопасности и экологической за-				
	щиты окружающей среды при эксплуатации тех-				
	нологического оборудования. 3 (ПК-2) - II				
	Уметь:				
	проектировать технологические линии,выбирать				

T			
современное техно	логического оборудования, в		
наибольшей степе	ни отвечающее особенностям		
производства; под	гверждать инженерными рас-		
четами соответств	е оборудования условиям тех.		
процесса и требова	ниям производства; обеспече-		
ния технической з	ксплуатации и эффективного		
использования тех	пологического оборудования.		
У (ПК-2) - ІІ			
Владеть:			
навыками анализа	условий и регулирования ре-		
жима работы тех	нологического оборудования;		
проведения исслед	ований работы оборудования с		
целью оптимизаци	и режимов. В (ПК-2) - II		

КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-3: способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</u>

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«ОТЛИЧНО»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-3) - І	фундаментальные разделы общей и неорганичес-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность владеть мето-	кой химии, основы теории химической связи в ор	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
дами технохимического	ганических соединениях; принципы классифика-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
контроля качества сырья,	ции, номенклатуру и строение органических сое-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
полуфабрикатов и готовых	динений; классификацию органических реакций;	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
изделий	свойства основных классов и основные методы	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
	синтеза органических соединений;	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	теоретические основы физической химии (клас-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	сической и статистической термодинамики, тео-		шим погрешности в		ренные программой
	рий фазовых равновесий, растворов и электрохи-		ответе		
	мии, а также кинетики) для решения фундамен-				
	тальных и прикладных химических проблем;				
	3 (ПК-3) - I				
	Уметь:				
	использовать базовые знания в области естестве-				
	ннонаучных дисциплин для управления процес-				
	сом производства продуктов питания из растите-				
	льного сырья на основе прогнозирования превра-				
	щений основных структурных компонентов;				
	использовать теоретические аспекты пробоотбо-				
	ра и пробоподготовки различных объектов, осно-				
	вываясь на знаниях о физических и химических				
	свойствах неорганических и органических соеди-				
	нений;				
	применять термодинамические и кинетические				
	подходы в физической химии, установление свя-				
	зи теории физической химии с современными				
	технологиями в пищевой промышленности;				
	У (ПК-3) - І				
	Владеть:				
	навыками выполнения основных химических ла-				
	бораторных операций, приемами проведения экс-				
	периментальных исследований и планировать				
	эксперимент;				
	использованием теоретических подходов при раз-				

	работке новых технологий и самостоятельного				
	выполнения физико-химического эксперимента				
	по изучению термодинамических и кинетических				
	характеристик различных систем.				
	В (ПК-3) - І				
Второй этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-3) – II	методы обработки и очистки воды для обеспече-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность владеть мето-	ния профессионального ведения технологическо-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
дами технохимического	го процесса и безопасности продовольственной	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
контроля качества сырья,	продукции;	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
полуфабрикатов и готовых	пищевые и потребительские свойства основных	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
изделий	видов продовольственных товаров; методов ана-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
	лиза пищевого сырья, полуфабрикатов и готовых	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	изделий с целью разработки и применения совре-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	менных, перспективных экспертных технологий		шим погрешности в		ренные программой
	оценки свойств продукции продовольственного		ответе		
	назначения; технологических параметров произ-				
	водства, способов хранения и транспортирования				
	пищевых продуцентов, оказывающих непосредст-				
	венное влияние на формирование их качествен-				
	ных показателей; основных процессов, протекаю-				
	щих при производстве и хранении различных ви-				
	дов пищевых продуктов; принципов формирова-				
	ния свойств полуфабрикатов и качества готовых				
	изделий; видов фальсификации основных групп				
	пищевых товаров и рациональных методов их об-				
	наружения; гигиенические требования к качеству				
	продовольственных товаров в т. ч. и безопасности				
	сырья и упаковки для их производства;				
	З (ПК-3) - II				
	Уметь:				
	совершенствовать и оптимизировать действую-				
	щие технологические процессы обработки и очи-				
	стки воды для обеспечения профессионального				
	ведения технологического процесса и безопасно-				
	сти продовольственной продукции;				
	анализировать ассортимент продукции продово-				
	льственного назначения; работать с нормативны-				
	ми документами и законодательными актами, ре-				
	гулирующими требования к качеству пищевых ма-				
	териалов; отбора, составления и оформления ар-				
	битражных проб для проведения экспертного ана				
	лиза; применять различные методы контроля ка-				

	чества пищевых нутриентов в процессе их хране-		
	ния, транспортирования и реализации; анализи-		
	ровать ассортимент предприятий; разрабатывать		
	рекомендации по предупреждению дефектов и		
	потерь продукции; обеспечивать соблюдение		
	правил и режимов транспортирования, хранения,		
	реализации продовольственных товаров и орга-		
	низации их складского хранения и сбыта.		
	У (ПК-3) - II		
	Владеть:		
	методами обработки и очистки воды для обеспе-		
	чения профессионального ведения технологичес-		
	кого процесса и безопасности продовольственной		
	продукции.		
	сущностью химических, биохимических, микро-		
	биологических и других процессов, протекающих		
	в пищевых компонентах при их производстве, пе-		
	реработке, хранении и потреблении; методами ор-		
	ганолептических, физико-химических и потреби-		
	тельских свойств пищевого сырья, полуфабрика-		
	тов и готовой продукции; проводить экспертную		
	оценку основных качественных показателей про-		
	довольственных товаров при их экспертном конт-		
	роле; выявлять дефекты пищевой продукции и ус-		
	танавливать причины их вызывающие;		
	разработкой рекомендаций по гигиеническим		
	требованиям к качеству продовольственных това-		
	ров; экспертных заключений на основании полу-		
	ченных данных экспертизы;		
	работой с учебной, научной литературой и персо-		
	нальном компьютере – как средствах управления		
	информацией, том числе - в глобальных компью-		
	терных сетях; оценкой достижений науки и техно-		
	логии производства продуктов питания из расти-		
	тельного сырья и предлагать новые конкуренто-		
	способные продукты. В (ПК-3) - II		
Третий этап	Знать:		
(ПК-3) – III	основы методов исследования в объеме, необхо-		
способность владеть мето-	димом для решения производственных и иссле-		
дами технохимического	довательских задач, требований, предъявляемых		
контроля качества сырья,	к сырью и готовой продукции; правил приемки и		
полуфабрикатов и готовых	методов испытаний сырья и готовой продукции;		
изделий	новых и усовершенствованных методов анализа		
способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых	димом для решения производственных и исследовательских задач, требований, предъявляемых к сырью и готовой продукции; правил приемки и методов испытаний сырья и готовой продукции;		

сырья и готовой продукции; принципы действия контрольно-измерительных приборов; определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надёжность процессов производства; прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья; принципы технологических расчётов при проектировании новых и модернизации существующих производств и производственных участков; методик расчёта технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; основные нормативные документы, регулирующие качество пищевых продуктов; основы реологии как науки, изучающей сущность физических явлений, происходящих в процессах переработки вязко-упругих и вязко-пластичных пищевых компонентов и полуфабрикатов; физико-механические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых изделий и их взаимосвяз с показателями качества; влияние реологических свойств сырья и полуфабрикатов на выбор технологического оборудования; 3 (ПК-3) - III Уметь: самостоятельно провести оценку качества сырья и готовой продукции; пользоваться методиками анализов; работать с лабораторными контрольноизмерительными приборами, оборудованием; выполнять анализы сырья и готовой продукции осуществлять обоснованный выбор технологич.оборудования с учётом реологических свойств перерабатываемого сырья и полуфабрикатов; использовать современное оборудование и приборы для изучения реологических свойств пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований; пользоваться различными прикладными методами получения, обработки и интерпретации данных реологических исследований; применять спе циализированные знания в области технологии

производства продуктов питания из растительного		
сырья У (ПК-3) - III		
Владеть:		
методами оценки свойств сырья, полуфабрикатов		
и качества готовой продукции; методами проведе-		
ния анализов (испытаний) на соответствие продук-		
ции установленным требованиям.		
компьютером как средством управления инфор-		
мацией в глобальных компьютерных сетях, анали-		
за результатов полученных наблюдений, измерений		
и использования их для написания производствен-		
ных инструкций, отчётов и публикаций;		
оценкой современных достижений науки и техно-		
логии производства продуктов питания из расти-		
тельного сырья и предлагать новые конкуренто-		
способные продукты. В (ПК-3) - III		

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-4: способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-4) - І	микрофлору и микробиологическую порчу пище-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность применить	вых продуктов, правила обеспечения микробио-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
специализированные зна-	логической безопасности пищевых производств;	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
ия в области технологии	общие принципы организации микробиологичес-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
производства продуктов	кого и санитарно-гигиенического контроля пище-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
питания из растительного	вых производств; способы дезинфекции, приме-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
сырья для освоения про-	емые в пищевой промышленности; микробиоло-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
фильных технологических	гические особенности различных отраслей пище-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
дисциплин	вой промышленности;		шим погрешности в		ренные программой
	методы теоретического и экспериментального		ответе		
	исследования в области определения состава, стро				
	ения основных химических соединений, входя-				
	щих в состав сырья, полуфабрикатов и готовых				
	продуктов, закономерностей превращения макро-				
	и микронутриентов при хранении, переработке				
	сырья при производстве продуктов питания; 3 (ПК-4) - I				
	Уметь:				
	определять различные микробиологические по-				
	казатели состояния пищевых производств;исполь				
	зовать практические методы анализа и иссле-				
	дования пищевых систем, компонентов, добавок;				
	У (ПК-4) - І				
	Владеть:				
	навыками безопасной работы в микробиологиче-				
	ской лаборатории; выделения и идентификации				
	основных групп микроорганизмов, встречающи-				
	хся в пищевой промышленности;				
	навыками изучения и анализа научно-техничес-				
	кой информации, отечественного и зарубежного				
	опыта по профилю подготовки и будущей профе-				
	ссиональной деятельности. В (ПК-4) - I				
Второй этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-4) - П	классификацию технологических добавок и улуч-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность применить	шителей производства продуктов питания, про-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-

специализированные знаия в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин цедуры санитарно-гигиенической и токсикологической оценки безопасности добавок и улучшителей, характеристики и области применения основных добавок и улучшителей производства продуктов питания;

методы теоретического и экспериментального исследования в области технологии бродильных производств; основ оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; методов анализа свойств сырья, и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия; закономерностей, лежащих в основе технологических процессов производства; основных свойств пищевого сырья, определяющих характер и режимы технологических процессов его переработки; основных процессов, протекающих при производстве и хранении различных видов пищевых продуктов; принципов формирования свойств полуфабрикатов и качества готовых изделий;

биотехнологические основы подготовки и хранения биообъектов – методы изыскания, селекции и генной инженерии продуцентов; термодинамические и кинетические особенности, практические приёмы функционирования биосистем с эффективным получением биотехнологических продуктов в нужном количестве и заданного качества; основы реологии как науки, изучающей сущность физических явлений, происходящих в процессах переработки вязко-упругих и вязко-пластичных пищевых компонентов и полуфабрикатов; физико-механические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых изделий и их взаимосвязь с показателями качества; влияние реологических свойств сырья и полуфабрикатов на выбор технологического оборудования; 3 (ПК-4) – II Уметь:

ориентироваться в основных классах технологических добавок и улучшителей; применять основные методы анализа, принятые в бродильных производствах для определения

программного материала, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программмой заданий.

ние заданий, предусмотренных программмой, знакомый с осно вной литературой, рекомендованной программой, но допустив шим погрешности в ответе

даний программы, усвоивший основную литературу, выполнение заданий, предусмотренные программой

мным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой

технологических качественных характеристик сырья, полупродуктов, готовой продукции бродильных производств; методы определения ферментативной активности препаратов, используемых в бродильных производствах; выбирать оптимальные способы и условия культивирования производственных культур микроорганизмов; выбирать способы водоподготовки; выбирать оптимальные способы получения готовой продукции бродильных производств в зависимости от свойств сырья. использовать в профессиональной экспериментально-исследовательской и производственнотехнологической деятельности знания и понятия биотехнологических основ переработки сырья методов хранения, селекции, глубинного и поверхностного культивирования, иммобилизации био -объектов, использования явлений биокатализа и биоингибирования жизнедеятельности микроорганизмов-продуцентов; осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования с учётом реологических свойств перерабатываемого сырья и полуфабрикатов; использовать современное оборудование и приборы для изучения реологических свойств пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований; пользоваться различными прикладными методами получения, обработки и интерпретации данных реологических исследований; применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин; У (ПК-4) – II Владеть: методами технохимического контроля и уметь определять свойства добавок и улучшителей и их пригодность для использования в продуктах пиобоснованием целесообразности применения отдельных видов сырья, основных и вспомогательных материалов для получения целевой продукции бродильных производств с заданными каче-

ственными показателями; интенсификации бро-			
дильных процессов путем подбора оптимальных			
параметров производства; ведения технологичес-			
кого процесса в направлении снижения материа-			
ло-энергоемкости, повышения выхода и качества			
готовой продукции бродильных производств;			
практическими навыками эксперимента и расчё-			
тными методами при стандартных испытаниях и			
оценке свойств биотехнологических систем;			
компьютером как средством управления инфор-			
мацией в глобальных компьютерных сетях, анали-			
за результатов полученных наблюдений, измерений			
и использования их для написания производствен-			
ных инструкций, отчётов и публикаций;			
оценкой современных достижений науки и техно-			
логии производства продуктов питания из расти-			
тельного сырья и предлагать новые конкуренто-			
способные продукты; В (ПК-4) - II			
	•	•	•

КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-5</u>: 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 растительного сырья

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	презультатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«ОТЛИЧНО»
	уровня освоения компетенции)	тельно»		1	
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-5) - I	основные разделы математики, необходимые для	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность использовать	разработки и создания объектов материального	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
в практической деятельно-	мира: алгебраические структуры, векторные про-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
сти специализированные	странства, линейные отображения, аналитичес-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
знания фундаментальных	кую геометрию и линейную алгебру, дифферен-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
разделов физики, химии,	циальную геометрию кривых поверхностей, эле-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
биохимии, математики для	менты топологии, дискретной математики, поня-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
освоения физических, хи-	тия и методы математического анализа; элементы	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
мических, биохимических,	теории вероятностей и основы математической		шим погрешности в		ренные программой
биотехнологических, мик-	статистики;		ответе		
робиологических, тепло-	фундаментальные разделы физики в объеме, не-				
физических процессов,	обходимом для понимания основных закономер-				
происходящих при произ-	ностей физико-химических процессов;				
водстве продуктов питания	фундаментальные разделы общей и неорганичес-				
из растительного сырья	кой химии, основы теории химической связи в ор				
	ганических соединениях; принципы классифика-				
	ции, номенклатуру и строение органических сое-				
	динений; классификацию органических реакций;				
	свойства основных классов и основные методы				
	синтеза органических соединений;				
	теоретические основы аналитической химии, ее				
	фундаментальные понятия, представления о хи -				
	мических процессах, протекающих в реальных				
	гомогенных и гетерогенных химических систе-				
	мах, состоящих из сильных и слабых электроли-				
	тов, гидролизующихся солей, буферных раство-				
	ров, труднорастворимых соединений;				
	теоретические основы физической химии (клас-				
	сической и статистической термодинамики, тео-				
	рий фазовых равновесий, растворов и электрохи-				
	мии, а также кинетики) для решения фундаментальных и прикладиих уминеских проблем:				
	тальных и прикладных химических проблем; основные понятия биохимии, строение и функции				
	углеводов, аминокислот, белков, жиров, витами-				
	нов и их метаболизм, кинетику ферментативных	l	l	l	

реакций, основы тенной ниженерии в объеме, необходимом для поизводстве продуктов питания из растительного сырья; 3 (ПК-5) - I Уметь. использовать математические методы и модели в технитария программного обеспечения; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; использовать в области естественноваучих, дисциплани для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья; определять различные микробиологические показатели есогония пищевых производств, депользовать должения пищевых производств, депользовать практические методы анализа, теории вероятностей, математической статистики; прицапальной помурание свобства сырья и нишевых систем на основе использования фундаментальных запаний в области функц, повыками изучения и анализа паучно-технической пабротарии, выделения и идентификации основных групп микроортацизмов, встречающих хся в пищевой промышленности; мавыками изучения и анализа паучно-технической наформации, отчественного и зарубсквого опыта по профрано подготовам и будущей профессиональной деятельности. ИК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы техничности и зарубсквого опыта по профрано подготовам и будущей профессиональной деятельности. В стати пределения состава, и пределения состава, и пределения состава, успешного учебно-гораммного пото материала, успешного учебно-гораммного и из мучебного тементарного зачейно-						
пессов в производстве продуктов питания из растигельного сырых з (ПК-5) - 1 Уметь; использовать математические методы и модели в гехниче и програмьного обеспечение вычислительной техники и програмьного обеспечение за; использовать базовые знания в области естественновачиться добамы дажнили для управления пропессом производства продуктов питания из растигельного сырыя; определять различные микробиологические показатели состояния инщевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - 1 Впадеть: методым математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципамы биотрансформации евойств сырья и нищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; изавыками безонасной работы в микробионогической лаборатории; выделения и идентификации основных групы микроорланизовь, встречающих ся в пишевой промышленности; изавыками безонасной работы в микробионогической информации, отечественного и зарубежного отыта по профилю подтоговки и будущей профессой и нарования учения и папатия паучно-технической информации, отечественного и зарубежного отыта по профилю подтоговки и будущей профессой информации, отечественного и зарубежного отыта по профилю подтоговки и будущей профессой информации, отечественного и зарубежного отыта по профилю подтоговки и будущей профессой информации, отечественного и зарубежного отыта по профилю подтоговки и будущей профессой информации, отечественного и зарубежного отыта по профилю подтоговки и будущей профессой информации, отечественного и зарубежного отыта по профилю подтоговки и будущей профессой и знание учебно-программного потоматериала, успения и владе-		реакций, основы генной инженерии в объеме, не-				
тительного сырыя; 3 (ПК-5) - 1 Уметь: использовать математические методы и модели в гемнических приложениях, использовать возможности вычинстительной техники и программного обеспечения; использовать базовые знания в области естественноваучных дисциплии для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырыя; опрефелять различные микробиологические по- казатели состояния пищевых производств, исполь- зовать практические методы апализа и иссле- дования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - 1 Владеть: методым математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принциплам биопрансформации свойста сырыя и пищевых систем на основе использования фунда- ментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологиче- ской даборатории; выделения и идентификации основных групи микрооранизмов, встречающи- хов в инщевой промышленности; навыками мучения и выявля ваучно-техничес- кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подтотовки и будущей профе- ссиональной деятельности. В (ПК-5) - 1 Второй этап Второй этап Знать: Отсутствие или фра знание основного Полное знание учеб- потраммного пото материала, успе- пику уметия и владе- тиентарное знание учебно-программного пото материала, успе- пику уметия и владе-		обходимом для понимания биохимических про-				
Уметь:		цессов в производстве продуктов питания из рас-				
использовать математические методы и модели в технических приложениях; использовать возможного обеспечения; использовать возможного обеспечения; использовать возможного обеспечения; использовать возможного обеспечения; использовать возможного сырья; использовать продуктов питания из растительного сырья; определять различные микробиологические по-казатели состояния пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - 1 Владеть: методами математическое онализа, теории вероятностей, математическое онализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биопрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробилогической лаборатории; выделения и идентификации основных трупп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю полготовки в бузущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы такжения для в матеробительности, интерроватим, отечественного и зарубежного опыта по профилю полготовки в бузущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Методы такжения для дание учебно-программного пого материала, успения и владения владения и владения и владения и владения и владения и владени		тительного сырья; 3 (ПК-5) - І				
технических придожениях; использовать возможного обеспечения; использовать базовые знания в области естественнонаучных диспилин для управления прощессом производства продуктов питания из растительного сырья; определять различные микробиологические показатели состояния пищевых производств; пользования производств; пользования производств; пользовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - I Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотранеформации свойств сырья и пищевых систем на основ енепользования фундаментальных знаний из области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и даретификации основных групи микроорганизмов, встречающих ж в пищевой промышленности; навыками изучения из дареженого опыта по профилю полготовки в бузищей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методом теоретического и экспериментального тментарное знание учебно-программного ного материала, успения дваде		Уметь:				
ности вычислительной техники и программного обеспечения; использовать базовые знания в области естественного сырья; определять различные микробиологические по- казатели состояния пищевых производств, исполь- зовать практические методы анализа и иссле- дования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - 1 Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на сонове использования фунда- ментальных знаний в области физики; павыками безопасной работы в микробиологиче- ской лаборатория; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающи- хов в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-техничес- кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профили подготовки и будущей профе- ссиональной деятельности. В (ПК-5) - 1 Второй этап (ПК-5) - П методы теоретического и экспериментального тментарное знание учебно-программного ного материала, успе-		использовать математические методы и модели в				
обеспечения;		технических приложениях; использовать возмож-				
использовать базовые знания в области естественнопаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья;		ности вычислительной техники и программного				
веннонаучных дисциплин для управления про- цессом производства продуктов питания из рас- тительного сырья; определять различные микробилогические по- казатели состояния пищевых производств; исполь зовать практические методы анализа и иссле- дования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - I Владеть: методами математической статистики; приципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фунда- ментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологиче- ской лаборатории; выделения и ядентификации основных трупп микроорганизмов, встречающи- хся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-техничес- кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профило подготовки и будущей профе- ссиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного на профило подготовки и будущей профе- ссиональной деятельности. В (ПК-5) - I методы теоретического и экспериментального тот ментарное знание учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного учебио-программного на практания и прадуктемного в правительного практамного в прадуктемного прадуктемного прадуктемного программного прадуктемного прад		обеспечения;				
цессом производства продуктов питания из растительного сырья;		использовать базовые знания в области естест-				
тительного сырья; определять различные микробиологические по- казатели состояния пищевых производств;исполь зовать практические методы анализа и иссле- дования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - I Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фунда- ментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологиче- ской лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающи- хся в пищевой промыпленности; навыками изучения и анализа научно-техничес- кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подтотовки и будущей профе- сиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы технические по- методы анализа научно-техничес- кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подтотовки и будущей профе- сиональной деятельности. В (ПК-5) - I Отсутствие или фра знание основного полное знание учебно-программного ного материала, успе- ного материала, успе- ного материала, успе- ного материала, успе- ния, умения и владе-		веннонаучных дисциплин для управления про-				
определять различные микробиологические по- казатели состояния пищевых производств, исполь зовать практические методы анализа и иссле- дования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - I Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фунда- ментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологиче- ской лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающих хся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-техничес- кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профе- скоиндъльной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап Знать: Отсутствие или фра гментарное знание основного полное знание учеб- ного материала, успе-		цессом производства продуктов питания из рас-				
казатели состояния пищевых производств; исполь зовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - 1 Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей професиональной деятельности. В (ПК-5) - 1 Второй этап Знать: (ПК-5) - 11 методы теоретического и экспериментального гментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения, учебно-программного ного материала, успения, умения и владения, умения и владения и методения и методения, умения и владения и методения		тительного сырья;				
зовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - I Владеть: методами математического анализа, теорни вероятностей, математического статистики; принципами биотранисформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Отсутствие или фра (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального гментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владе-		определять различные микробиологические по-				
дования пищевых систем, компонентов, добавок; У (ПК-5) - 1 Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - 1 Второй этап (ПК-5) - П знать: методы теоретического и экспериментального изнание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала, успения и владения и пиментарное знание учебно-программного ного материала.		казатели состояния пищевых производств;исполь				
У (ПК-5) - I Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального гментарное знание учебно-программного учебно-программного ного материала, успения, умения и владения, умения и владения, умения и владения, умения и владения, умения и владения и потоматериала, успения, умения и владения, умения и владения, умения и владения, умения и владения учебно-программного		зовать практические методы анализа и иссле-				
Владеть: методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап Знать: Отсутствие или фра Знание основного Полное знание учебно-программного и отматериала, успения, умения и владения, умения и владения и в		дования пищевых систем, компонентов, добавок;				
методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап Знать: Отсутствие или фра Знание основного полное знание учебно-программного и экспериментального и эксперимент		У (ПК-5) - І				
вероятностей, математической статистики; принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального гментарное знание учебно-программного польта по поматериала, успения, умения и владения, умения и владения в принцем в предоставления в предоставления в предоставления в принцем в предоставления в предоставления в принцем в предоставления в предоставления в принцем в предоставления в предо		Владеть:				
принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II Второй этап (ПК-		методами математпического анализа, теории				
пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II Знать: Отсутствие или фра иметарное знание учебно-программного учебно-программного учебно-программного ного материала, успения, умения и владения, умения и владения учебно-программного учебно-прогр		вероятностей, математической статистики;				
ментальных знаний в области физики; навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей професиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального гментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владе-		принципами биотрансформации свойств сырья и				
навыками безопасной работы в микробиологической лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального постоями и будованные зна учебно-программного и экспериментального постоями и владения, умения и владения		пищевых систем на основе использования фунда-				
ской лаборатории; выделения и идентификации основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального тментарное знание учебно-программного учебно-программного ного материала, успения, умения и владе-		ментальных знаний в области физики;				
основных групп микроорганизмов, встречающихся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II Вт		навыками безопасной работы в микробиологиче-				
хся в пищевой промышленности; навыками изучения и анализа научно-техничес- кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профе- ссиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II Методы теоретического и экспериментального Тотутствие или фра гментарное знание учебно-программного и отсутствие или фра гментарное знание учебно-программного и отсутствие или фра гментарное знание учебно-программного ного материала, успе- ния, умения и владе-		ской лаборатории; выделения и идентификации				
навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II		основных групп микроорганизмов, встречающи-				
кой информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - II Отсутствие или фра знание основного полное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения, умения и владения, учебно-программного подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - II		хся в пищевой промышленности;				
опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II методы теоретического и экспериментального подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - II Отсутствие или фра знание основного полное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владения, учебно-программного подготовки и будущей профессиональной деятельности. В (ПК-5) - I						
ссиональной деятельности. В (ПК-5) - I Второй этап (ПК-5) - II Второ						
Второй этап (ПК-5) - П Знать: Отсутствие или фра знание основного полное знание учеб- Сформированные зна гментарное знание учебно-программного ного материала, успения, умения и владе-						
(ПК-5) - П методы теоретического и экспериментального гментарное знание учебно-программного ного материала, успе- ния, умения и владе-		ссиональной деятельности. В (ПК-5) - І				
					Полное знание учеб-	1 1 1
способность использовать исследования в области определения состава, основного учебно- материала, выполне- шное выполнение за- ния учебно-програм-	(ПК-5) - П		-		ного материала, успе-	. •
	способность использовать	исследования в области определения состава,	основного учебно-	материала, выполне-		
в практической деятельно- строения основных химических соединений, программного мате- ние заданий, предус- даний программы, ус- мным материалом,	в практической деятельно-	1	программного мате-	ние заданий, предус-	· · ·	
сти специализированные входящих в состав сырья, полуфабрикатов и риала, принципиа- мотренных программ- воивший основную основной и дополни-						
знания фундаментальных готовых продуктов, закономерностей превра- льные ошибки в вы- мой, знакомый с осно литературу, выполне- тельной учебной ли-				мой, знакомый с осно		-
разделов физики, химии, цения макро- и микронутриентов при хранении, полнении предусмо- вной литературой, ре- ние заданий, предус- тературой, умение	1			1 21 /1		
биохимии, математики для переработке сырья при производстве продуктов тренных программ- комендованной про- мотренные програм- свободно выполнять	*	переработке сырья при производстве продуктов		-	мотренные програм-	
освоения физических, хи- питания; мой заданий. граммой, но допустив мой задания, предусмот-	освоения физических, хи-		мой заданий.		мой	
мических, биохимических, классификацию методов сенсорного анализа сог- шим погрешности в ренные программой	мических, биохимических,			шим погрешности в		ренные программой
биотехнологических, мик- ласно ISO 6658; условия проведения сенсорного ответе	биотехнологических, мик-	ласно ISO 6658; условия проведения сенсорного		ответе		

анализа, требования к специалистам-дегустаробиологических, теплофизических процессов, торам и помещению; происходящих при произосновы реологии как науки, изучающей сущность водстве продуктов питания физических явлений, происходящих в процессах из растительного сырья переработки вязко-упругих и вязко-пластичных пищевых компонентов и полуфабрикатов; физико-механические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых изделий и их взаимосвязь с показателями качества; влияние реологических свойств сырья и полуфабрикатов на выбор технологического оборудования; $3 (\Pi K-5) - II$ Уметь: использовать практические методы анализа и исследования пищевых систем, компонентов, добаиспользовать методы сенсорного анализа для определения качества пищевых продуктов; осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования с учётом реологических свойств перерабатываемого сырья и полуфабрикатов; использовать современное оборудование и приборы для изучения реологических свойств пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований; пользоваться различными прикладными методами получения, обработки и интерпретации данных реологических исследований; применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья; У (ПК-5) – ІІ Владеть: общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в растительном сырье при его переработке; практическим применением методов сенсорного анализа определения качества пищевых продуктов с объяснением результатов; компьютером как средством управления информацией в глобальных компьютерных сетях, анализа результатов полученных наблюдений, измерений

и использования их дл	написания производствен-		
ных инструкций, отчёт	ов и публикаций;		
оценкой современных	достижений науки и техно-		
логии производства г	родуктов питания из расти-		
тельного сырья и пр	едлагать новые конкуренто-		
способные продукты;			
В (ПК-5) - ІІ			

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-6: способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-6) - І	современное программное обеспечение, базовые	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность использовать	системные программные продукты и пакеты при-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
информационные техноло-	кладных программ; 3 (ПК-6) - І	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
гии для решения техноло-	Уметь:	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
гических задач по произ-	использовать прикладные программные средства	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
водству продуктов питания	для создания документов и организации расчетов,	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
из растительного сырья	технологии программирования для задач автома-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	тизации обработки информации; У (ПК-6) - I	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	Владеть:		шим погрешности в		ренные программой
	навыками практической работы на персональном		ответе		
	компьютере, являющемся базисным инструмен-				
	том функционирования информационных техно-				
	логий. B (ПК-6) - I				

КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-7: способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</u>

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии опенивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
компетенции	уровня освоения компетенции)	тельно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«ОПЛИЧНО»
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-7) - I					
, ,	теоретические основы и прикладное значение	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность осуществлять	тепло- и хладотехники в объеме, необходимом	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
управление действующи-	для понимания технологии продуктов питания из	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
ми технологическими ли-	растительного сырья;	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
ниями (процессами) и вы-	основные элементы и свойства электрических и	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
являть объекты для улуч-	магнитных цепей; энергетические понятия и соот	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
шения технологии пище-	ношения в электрических цепях; принципы рабо-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
вых производств из расти-	ты, характеристики и области применения элект-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
тельного сырья	ронных и радиоэлектронных устройств;		шим погрешности в		ренные программой
	3 (ПК-7) - I		ответе		
	Уметь:				
	использовать знания и понятия тепло- и хладоте-				
	хники в профессиональной деятельности;				
	рассчитать, собрать и исследовать эксперимен-				
	тально электрическую цепь, в т. ч. трехфазную;				
	пользоваться измерительными приборами, вклю-				
	чая электронно-цифровые; применить достиже-				
	ния современной электротехники, электроники и				
	радиоэлектроники для совершенствования изве-				
	стных и создания новых технологий;				
	У (ПК-7) - І				
	Владеть:				
	навыками расчетов на основе знаний тепло- и				
	хладотехники;				
	навыками работы с электрооборудованием, при-				
	меняемым в тех. процессе; работы с измеритель-				
	ными приборами; пользованием бытовыми элект-				
	ротехническими, электронными и радиоэлектро-				
	нными устройствами в процессе обучения;				
	методами использования информационных тех-				
	нологий для сбора, обработки, передачи, хране-				
	ния и применения производственной информа-				
	ции в пищевых производствах. В (ПК-7) - І				

Второй этап

(ПК-7) - II

способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья

Знать:

технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов винодельческого, солодовенного, пивобезалкогольного и спиртового производств; назначения, области применения, классификации, принцип действия конструктивного устройства, технических характеристик, критериев выбора современного технологического оборудования; основных научных и технических проблем и тенденций развития технологического оборудования; методов расчета технологического оборудования; особенностей эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; основных правил техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования;

существующие в отечественной и мировой практике технологии производства виноградных вин, коньяка, шампанского, плодово-ягодных вин,крепленых вин, предоставлять углубленные сведения о характеристиках винограда и плодово-ягодного сырья, основные и вспомогательные материалы; формировать расширенные теоретические и практические знания о влиянии основных параметров тех. процессов по стадиям производства на выход и качество готовой продукции; особенности приёма, хранения и подготовки сырья к производству; требования к качеству основного и дополнительного сырья; основные стадии тех. процесса производства пищевого про дукта; условия и сроки хранения изделий на пред приятии; ассортимент выпускаемой продукции и её дальнейшее использование; 3 (ПК-7) - II

проектировать технологические линий, выбирать современное технологическое оборудование, в наибольшей степени отвечающего особенностям производства; подтверждать инженерными расчетами соответствие оборудования условиям тех. процесса и требованиям производства; обеспечения технической эксплуатации и эффективного использования технологического оборудования

Отсутствие или фра гментарное знание основного учебно-программного материала, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программмой заданий.

Знание основного учебно-программного материала, выполнение заданий, предусмотренных программмой, знакомый с осно вной литературой, рекомендованной программой, но допустив шим погрешности в ответе

Полное знание учебного материала, успешное выполнение заданий программы, усвоивший основную литературу

Сформированные зна ния, умения и владения учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой

применять основные методы анализа, принятые		
в производстве вина и плодово-ягодных полуфаб-		
рикатов; выбирать оптимальные технологические		
параметры для переработки плодов, ягод, вино-		
града, разрабатывать рецептуры готовых продук-		
тов на основе плодово-ягодных полуфабрикатов;		
скомпоновать технологическую линию произво-		
дства пищевого изделия, типичного для данного		
типа предприятия; расположить основные и вспо		
могательные помещения в корпусах предприя-		
тия; рассчитать производственную рецептуру;		
У (ПК-7) - ІІ		
Владеть:		
навыками анализа условий и регулирования ре-		
жима работы технологического оборудования;		
проведения исследований работы оборудования с		
целью оптимизации режимов;		
навыками обоснования целесообразности приме-		
нения плодово-ягодного сырья для получения це-		
левой продукции с заданными качественными ха-		
рактеристиками; методами интенсификации про-		
цессов переработки плодово-ягодного сырья, ве-		
дения тех. процесса в направлении снижения ма-		
териало-энергоемкости; методами повышения		
выхода и качества готовой продукции: вина, по-		
луфабрикатов для производства безалкогольных		
напитков и ликеро-водочных изделий.		
методами организации работы отдельных произ-		
водственных участков на предприятиях бродиль-		
ных производств и виноделия; методами органи-		
зации производственной деятельности отдельных		
участков технологических линий по производст-		
ву пищевых продуктов; основами методов управ-		
ления персоналом В (ПК-7) - II		

КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-8: готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</u>

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-8) - I	фундаментальные разделы общей и неорганичес-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
готовность обеспечивать	кой химии,	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
качество продуктов пита-	основы теории химической связи в органических	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
ния из растительного сы-	соединениях; классификацию, номенклатуру и	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
рья в соответствии с тре-	строение органических соединений; классифика-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
бованиями нормативной	цию органических реакций; свойства основных	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
документации и потреб-	классов органических соединений и основные	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
ностями рынка	методы синтеза органических соединений;	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	теоретические основы физической химии (клас-		шим погрешности в		ренные программой
	сической и статистической термодинамики, тео-		ответе		
	рий фазовых равновесий, растворов и электрохи-				
	мии, а также кинетики) для решения фундамента-				
	льных и прикладных химических проблем;				
	3 (ПК-8) - І				
	Уметь:				
	использовать базовые знания в области естестве-				
	ннонаучных дисциплин для управления процес-				
	сом производства продуктов питания из растите-				
	льного сырья на основе прогнозирования превра-				
	щений основных структурных компонентов и на-				
	выков выполнения основных химических лабора-				
	торных операций;				
	примененять термодинамические и кинетические				
	подходы в физической химии, а также установле-				
	ние связи теории физической химии с современ-				
	ными технологиями, применяемыми в пищевой,				
	промышленности; У (ПК-8) - I				
	Владеть:				
	приемами проведения экспериментальных иссле-				
	дований и планированием экспериментальных исследований и планированием эксперимента;				
	навыками использования теоретических подхо-				
	дов при разработке новых технологий и самосто-				
	ятельного выполнения физико-химического экс-				
	-				
	перимента по изучению термодинамических и				

	T	Г	T	Г	
	кинетических характеристик различных систем;				
	В (ПК-8) - І				
Второй этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-8) - П	классификацию технологических добавок и улуч-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
готовность обеспечивать	шителей производства продуктов питания, про-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
качество продуктов пита-	цедуры санитарно-гигиенической и токсикологи-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
ния из растительного сы-	ческой оценки безопасности добавок и улучши-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
рья в соответствии с тре-	телей, характеристики и области применения ос-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
бованиями нормативной	новных добавок и улучшителей производства	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
документации и потреб-	продуктов питания;	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
ностями рынка	международные стандарты ИСО по системам	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	качества; сертификации СМК по ИСО 9000;		шим погрешности в		ренные программой
	требованиях к процессу производства продукции		ответе		
	в нормативной и технической документации;				
	принципы ХАССП;				
	методы обработки и очистки воды для обеспече-				
	ния профессионального ведения тех. процесса и				
	безопасности продовольственной продукции;				
	классификацию методов сенсорного анализа сог-				
	ласно ISO 6658; условия проведения сенсорного				
	анализа, требования к специалистам-дегуста-				
	торам и помещению;3 (ПК-8) - II				
	Уметь:				
	ориентироваться в основных классах технологи-				
	ческих добавок и улучшителей, определять свой-				
	ства добавок и улучшителей и их пригодность				
	для использования в продуктах питания;				
	использовать стандарты и другие нормативные				
	документы при оценке, контроле качества и сер-				
	тификации пищевых продуктов; вести докумен-				
	тирование всех процедур системы, форм и спосо-				
	бов регистрации данных, относящихся к системе				
	ХАССП;				
	совершенствовать и оптимизировать действую-				
	щие тех. процессы обработки и очистки воды для				
	обеспечения профессионального ведения тех.про				
	цесса и безопасности продовольственной продук-				
	ции;				
	использовать методы сенсорного анализа для оп-				
	ределения качества пищевых продуктов;				
	У (ПК-8) – ІІ				
	Владеть:				
	методами технохимического контроля;				

навыками проведения анализа деятельности предприятия питания в рамках системы менеджмента качества с целью обеспечения его постоянной пригодности, адекватности, результативности; проведе ния анализа качества пищевых продуктов и идентифицикации пищевой продукции; методами обработки и очистки воды для обеспечения профессионального ведения тех. процесса и безопасности продовольственной продукции;
привитическим применением методов сенсорного внавиляя определения жатества инцевых продуктов пить тотоной продуктия правил принципа действия и сторов постами рынка потребностями рынка потребного учебного документации и определения качества, способы жареспределенных триборов, котоной продукции, принципа действия качества, способы жареспрования качества, способы жареспрования качества, способы жаренных прогровами обенности приема, хранения и подготовки сарых и готовой продукции, принципа действия с трем которования качества, способы жареспрования качества, способы жаренных поваров; сскему предприятий пишевой промышленности, особенности приема, хранения и консервнования, стандарты тик, ассортимент выпускаемой продукции и седальнейшее использование; 3 (ПК-8) - Ш Уметь: самоствляеться методиками анавизов, а качество безарого продукции, поизованием, выполнать анализы сырьа и готовой продукции, поизованием, выполнать анализы сырьа и готовой продукции и седальнейшее ключеств продукции, поизованием, выполнать анализы сырьа и готовой продукции, поизованием, выполнать на предотать съдабораторными контрольно- пык папитков, а также факторы, способные на него повлиять:

дства пищевого изделия, типичного для данного		
типа предприятия; расположить основные и вспо		
могательные помещения в корпусах предприя-		
тия; рассчитать производственную рецептуру;		
У (ПК-8) - III		
Владеть:		
методами оценки свойств сырья, полуфабрикатов		
и качества готовой продукции; методами прове-		
дения анализов (испытаний) на соответствие про-		
дукции установленным требованиям;		
навыками проведения экспертизы качества безал-		
когольных и алкогольных напитков;		
методами организации работы отдельных произ-		
водственных участков на предприятиях бродиль-		
ных производств и виноделия; методами органи-		
зации производственной деятельности отдельных		
участков технологических линий по производст-		
ву пищевых продуктов; основами методов		
управления персоналом; В (ПК-8) - III		

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-9: способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовность посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«онрицто»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-9) - І	основы рационального использования пищевого	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность работать с	сырья и расширение его ассортимента за счет во-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
публикациями в професси-	влечения новых нетрадиционных способов пере-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
ональной периодике; гото-	работки; способы оценки качества основных	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
вность посещать тематиче-	продуктов питания;	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
ские выставки и передовые	классификацию методов сенсорного анализа сог-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
предприятия отрасли	ласно ISO 6658; условия проведения сенсорного	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	анализа, требования к специалистам-дегуста-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	торам и помещению; З (ПК-9) – І		шим погрешности в		ренные программой
	Уметь:		ответе		
	использовать методы сенсорного анализа для оп-				
	ределения качества пищевых продуктов;				
	У (ПК-9) - І				
	Владеть:				
	знаниями о химических, биохимических, микро-				
	биологических и коллоидных процессах пище-				
	вых технологий, их роль и влияние на качество				
	пищевых продуктов;				
	практическим применением методов сенсорного				
	анализа определения качества пищевых продук-				
	тов с объяснением результатов; В (ПК-9) - І				
	Знать:				
	методы теоретического и экспериментального				
	исследования в области технологии бродильных				
	производств; основ оптимальных и рациональ-				
	ных технологических режимов работы оборудо-				
	вания; методов анализа свойств сырья, и готовой				
	продукции с целью разработки перспективных				
	технологических решений действующего, проек-				
	тируемого и реконструируемого предприятия;				
	закономерностей, лежащих в основе технологи-				
	ческих процессов производства; основных свой-				
	ств пищевого сырья, определяющих характер и				
	режимы технологических процессов его перера-				
	ботки; основных процессов, протекающих при				

производстве и хранении различных видов пище-		
вых продуктов; принципов формирования свой-		
ств полуфабрикатов и качества готовых изделий;		
3 (ПК-9) – II		
Уметь:		
применять основные методы анализа, принятые		
в бродильных производствах для определения		
технологических качественных характеристик		
сырья полупродуктов, готовой продукции бро-		
дильных производств; методы определения фер-		
ментативной активности препаратов, используе-		
мых в бродильных производствах; выбирать оп-		
тимальные способы и условия культивирования		
производ-ственных культур микроорганизмов;		
выбирать способы водоподготовки; выбирать оп-		
тимальные способы получения готовой продук-		
ции бродильных производств в зависимости от		
свойств сырья У (ПК-9) – II		
Владеть:		
навыками обоснования целесообразности приме-		
нения отдельных видов сырья, основных и вспо-		
могательных материалов для получения целевой		
продукции бродильных производств с заданными		
качественными показателями; интенсификации		
бродильных процессов путем подбора оптималь-		
ных параметров производства; ведения техноло-		
гического процесса в направлении снижения ма-		
териало-энергоемкости, повышения выхода и ка-		
чества готовой продукции бродильных производ-		
ств. В (ПК-9) – ІІ		
• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-10: способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-10) - І	основы рационального использования пищевого	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность организовать	сырья и расширение его ассортимента за счет во-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
технологический процесс	влечения новых нетрадиционных способов пере-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
производства продуктов	работки; способы оценки качества основных	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
питания из растительного	продуктов питания;	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
сырья и работу структур-	физико-химические, биохимических и микробио-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
ного подразделения	логические процессы, лежащие в основе техноло-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	гий пищевых производств;	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	научные принципы хранения и консервирования		шим погрешности в		ренные программой
	сырья и пищевых продуктов; характеристики		ответе		
	основных принципов консервирования (биоз,				
	анабиоз, ценоанабиоз, абиоз) и современных				
	методов, применяемых в различных отраслях				
	пищевой промышленности; 3 (ПК-10) – I				
	Уметь:				
	описать технологию производства предложен-				
	ных и изучаемых продуктов питания;				
	У (ПК-10) - I Владеть:				
	навыками разработки рекомендаций по перерабо-				
	тке и рациональному использованию сырья рас-				
	тительного происхождения;				
	(ПК-10) - I				
Второй этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-10) - П	биотехнологические основы подготовки и хране-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность организовать	ния биообъектов – методы изыскания, селекции и	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
технологический процесс	генной инженерии продуцентов; термодинамиче-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
производства продуктов	ские и кинетические особенности, практические	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
питания из растительного	приёмы функционирования биосистем с эффек-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
сырья и работу структур-	тивным получением биотехнологических продук-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
ного подразделения	тов в нужном количестве и заданного качества;	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	3 (ПК-10) – II	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	Уметь:		шим погрешности в		ренные программой
	использовать в профессиональной эксперимента-		ответе		
	льно-исследовательской и производственно-тех-				

нол	ологической деятельности знания и понятия био		
тех	хнологических основ переработки сырья-мето-		
дон	ов хранения, селекции, глубинного и поверхнос-		
THO	ного культивирования, иммобилизации биообъ-		
ект	стов, использования явлений биокатализа и био-		
ині	нгибирования жизнедеятельности микроорга-		
низ	измов-продуцентов;		
У ($(\Pi K-10) - \Pi$		
Вл	ладеть:		
npo	рактическими навыками эксперимента и расчёт-		
ны	ыми методами при стандартных испытаниях и		
ОЦЕ	ценке свойств биотехнологических систем;		
В ((ПK-10) – II		

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-11: готовность выполнить работы по рабочим профессиям

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«ОТЛИЧНО»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-11) - І	схему предприятий пищевой промышленности,	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
готовность выполнить ра-	ассортимент выпускаемой продукции и её даль-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
боты по рабочим профес-	нейшее использование; особенности приёма, хра-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
сиям	нения и подготовки сырья к производству; требо-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
	вания к качеству основного и дополнительного	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
	сырья; основные стадии тех. процесса производ-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
	ства пищевого продукта; условия и сроки хране-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	ния изделий на предприятии;	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	3 (ПК-11) – І		шим погрешности в		ренные программой
	Уметь:		ответе		
	скомпоновать технологическую линию произво-				
	дства пищевого изделия, типичного для данного				
	типа предприятия; расположить основные и вспо				
	могательные помещения в корпусах предприя-				
	тия; рассчитать производственную рецептуру;				
	У (ПК-11) - І				
	Владеть:				
	методами организации работы отдельных произ-				
	водственных участков на предприятиях винодель				
	ческой отрасли; методами организации произво-				
	дственной деятельности отдельных участков тех.				
	линий по производству пищевых продуктов; осно				
	вами методов управления персоналом;				
	В (ПК-11) - І				

КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-12</u>: способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-12) - І	правила промышленной безопасности пищевых	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность владеть пра-	производств;	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
вилами техники безопас-	основные положения законодательных документов	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
ности, производственной	федерального и областного уровня по качеству и	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
санитарии, пожарной бе-	безопасности продуктов питания из растительного	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
зопасности и охраны труда	сырья; рекомендуемые нормы безопасности про-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
	довольственного сырья и пищевых продуктов;	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	научные достижения российских и зарубежных	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	ученых в области оценки риска развития неблаго-		шим погрешности в		ренные программой
	приятных эффектов на здоровье человека некаче-		ответе		
	ственной и опасной продукции; основные пути				
	загрязнения сырья и продуктов питания из расти-				
	тельного сырья ксенобиотиками; санитарно-гиги-				
	енические требования к проектированию, строи-				
	тельству и содержанию предприятий пищевой				
	промышленности, качество пищевых продуктов				
	и тех. процессов производства, хранения и реали-				
	зации готовой продукции; 3 (ПК-12) – I				
	Уметь:				
	планировать организацию эксплуатации техно-				
	логического оборудования при производстве про-				
	дуктов питания из растительного сырья;				
	ориентироваться в научной и методической лите-				
	ратуре по тематике дисциплины; критически ос-				
	мысливать и анализировать материалы по тематике дисциплины, публикуемые в периодической на-				
	учной и научно-популярной литературе; оценива-				
	ть степень опасности чужеродных веществ хими-				
	ческого и биологического происхождения в пище-				
	вых продуктах;У (ПК-12) - І				
	Владеть:				
	навыками разработки нормативной и технологи-				
	ческой документации с учетом новейших дости-				
	жений в области технологии и техники;				
	навыками гигиенического подхода к организаци-				
	пиобилами типистического подлода к организаци-		<u>L</u>		

	1		
онным и технологическим проблемам питания и			
сознательного применения своих знаний на пра-			
ктике; проведения анализов (испытаний) на соот-			
ветствие продукции установленным медико-био-			
логическим требованиям и санитарным нормам;			
контроля качества продукции в соответствии с са-			
нитарными нормами и правилами; обеспечения			
качества продуктов питания в соответствии с тре-			
бованиями нормативной документации и потреб-			
ностями рынка. В (ПК-12) - І			

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-23: способность участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-23) - І	теоретические основы прикладной механики,	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность участвовать в	механические свойства материалов;	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
разработке проектов вновь	классификацию тары и упаковки для пищевых	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
строящихся предприятий	продуктов, объяснять классификацию по катало-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
по выпуску продуктов пи-	гу ЕСМА; 3 (ПК-23) – I	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
тания из растительного сы-	Уметь:	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
рья, реконструкции и тех-	использовать знания и понятия прикладной ме-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
ническому переоснащению	ханики при проектировании элементов оборудо-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
существующих производ-	вания и выбора расчетных моделей механических		шим погрешности в		ренные программой
СТВ	систем; решать уравнения статики, кинематики и		ответе		
	динамики;				
	использовать санитарно-гигиенические требова-				
	ния для разработки упаковочных материалов и				
	тары, применяемых в пищевой промышленности;				
	У (ПК-23) - І				
	Владеть:				
	методиками прочностных расчетов и проектиро-				
	вания механизмов типового пищевого оборудова-				
	ния; навыками проведения сертификации тары и упа-				
	ковочных материалов для пищевых продуктов в				
	соответствии с Р 50.3.002-96; В (ПК-23) - І				
Второй этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-23) - ІІ	существующие в отечественной и мировой прак-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность участвовать в	тике технологии производства пиво-безалкоголь-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
разработке проектов вновь	ной, спиртовой, ликеро-водочной продукции; уг-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
строящихся предприятий	лубленные сведения о характеристике сырья, осно	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
по выпуску продуктов пи-	вных и вспомогательных материалах, применяе-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
тания из растительного сы-	мых в бродильных производствах; расширенные	полнении предусмо-	вной литературой, ре-	1 313	тературой, умение
рья, реконструкции и тех-	теоретические и практические данные о влиянии	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
ническому переоснащению	основных параметров тех. процессов по стадиям	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
существующих производ-	производства на выход и качество готовой про-		шим погрешности в		ренные программой
СТВ	дукции;		ответе		
	основные стадии отечественных и мировых тех-				
	нологий переработки плодово-ягодного сырья,				

производства плодовых и виноградных вин, плодово-ягодных полуфабрикатах; химический состав плодов, ягод, винограда; порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов бродильной отрасли; методы теоретического и экспе риментального исследования в области технологии бродильных производств и виноделия, технологические режимы работы оборудования; методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия; закономерности, лежащих в основе технологического проектирования предприятий бродильной отрасли, основные свойства безалкогольных и алкогольных напитков, определяющих характер и режимы тех. процессов переработки сырья для их производства; основных процессов, протекающих при производстве и хранении различных видов напитков; 3 (ПК-23) – II Уметь: применять основные методы анализа, принятые в бродильных производствах для определения технологических качественных характеристик сырья, полупродуктов, готовой продукции бродильных производств; методы определения ферментативной активности препаратов, используемых в бродильных производствах: выбирать оптимальные способы и условия культивирования производственных культур микроорганизмов; способы водоподготовки; получения готовой продукции бродильных производств в зависимости от свойств сырья; применять основные методы анализа, принятые в производстве вина и плодово-ягодных полуфабрикатов; выбирать оптимальные технологические параметры для переработки плодов, ягод, винограда, разрабатывать рецептуры готовых продуктов на основе плодово-ягодных полуфабрикатов; совершенствовать и оптимизировать действующие тех. процессы на базе системного подхода к проектированию предприятий бродильной отрасли; анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий; проводить необходимые расчёты тех. процесса; разбираться в сущности химических, биохимических, микробиологических, коллоидных и др. процессов, протекающих при хранении, переработке сырья; проектировать тех. процессы и обосновывать требования к их ведению, характеризующихся отсутствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшенной системой очистки воздуха и воды от примесей, использованием средств автоматического контроля над состоянием окружающей среды. У (ПК-23) – II Владеть: навыками обоснования целесообразности применения отдельных видов сырья, основных и вспомогательных материалов для получения целевой продукции бродильных производств с заданными качественными показателями; интенсификации бродильных процессов путем подбора оптимальных параметров производства; ведения тех. процесса в направлении снижения материало-энергоемкости, повышения выхода и качества готовой продукции бродильных производств; навыками обоснования целесообразности применения плодово-ягодного сырья для получения целевой продукции с заданными качественными характеристиками; методами интенсификации процессов переработки плодово-ягодного сырья, ведения тех. процесса в направлении снижения материало-энергоемкости; методами повышения выхода и качества готовой продукции: вина, полу фабрикатов для производства безалкогольных напитков и ликеро-водочных изделий; навыками ведения тех. проектирования заводов и цехов по производству алкогольных и пивобезалкогольных напитков; выбора расположения промышленной площадки для возведения будущего предприятия с учётом геолого-метеорологических особенностей местности; использования современных методов промышленного строительства предприятий бродильной отрасли; методи-

кой расчёта производственных рецептур, отдель-		
ных элементов технологического плана произво-		
дства; методами размещения цехов, отделений,		
подразделений, административных и хозяйствен-		
ных зданий на территории предприятия; проекти-		
рования промышленных испытательных лабора-		
торий, санитарных зон и постов приёма сырья на		
предприятие; проработки логистики предприятия		
В (ПК-23) – II		

КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-24</u>: способность 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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«ОТЛИЧНО»
	уровня освоения компетенции)	тельно»		1	
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-24) - І	методы теоретического и экспериментального ис-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность пользоваться	следования в области технологии бродильных про	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
нормативными документа-	изводств и виноделия; оптимальных и рациональ-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
ми, определяющими требо-	ных технологических режимов работы оборудова-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
вания при проектировании	ния; методы анализа свойств сырья, полуфабрика-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
пищевых предприятий;	тов и готовой продукции с целью разработки пер-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
участвовать в сборе исход-	спективных технологических решений действую-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
ных данных и разработке	щего, проектируемого и реконструируемого пред-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
проектов предприятий по	приятия; закономерности, лежащие в основе тех.		шим погрешности в		ренные программой
выпуску продуктов пита-	процессов производства продуктов питания; осно-		ответе		
ния из растительного сырья	вные свойства пищевого сырья, определяющие ха-				
	рактер и режимы тех. процессов его переработки;				
	основные процессы, протекающие при производ-				
	стве и хранении различных видов пищевых про-				
	дуктов; принципы формирования свойств полуфа-				
	брикатов и качества готовых изделий;				
	порядок утверждения проектно-сметной докуме-				
	нтации при проектировании заводов и цехов бро-				
	дильной отрасли; методы теоретического и экспе				
	риментального исследования в области техноло-				
	гии бродильных производств и виноделия, техно-				
	логических режимов работы оборудования; мето-				
	ды анализа свойств сырья, полуфабрикатов и го-				
	товой продукции с целью разработки перспектив-				
	ных технологических решений действующего,				
	проектируемого и реконструируемого предприя-				
	тия; закономерности, лежащие в основе техноло-				
	гического проектирования предприятий бродиль-				
	ной отрасли, основные свойства безалкогольных				
	и алкогольных напитков, определяющие характер				
	и режимы тех. процессов переработки сырья для				
	их производства; основные процессы, протекаю-				
	щие при производстве и хранении различных видов напитков; 3 (ПК-24) – I				
	дов панитков, 3 (ПК-24) – 1				

Уметь:		
совершенствовать и оптимизировать действую-		
щие тех. процессы на базе системного подхода к		
анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов		
и требований к качеству готовой продукции; ана-		
лизировать тех. процессы при проектировании		
вновь строящихся, реконструируемых и дейст-		
вующих предприятий; проводить необходимые		
расчёты тех. процесса; разбираться в сущности хи-		
мических, биохимических, микробиологических,		
коллоидных и других процессов, протекающих		
при хранении, переработке сырья; разрабатывать		
тех.процессы и обосновывать требования к их ве-		
дению, характеризующихся отсутствием вредных		
веществ, выбрасываемых в окружающую среду,		
улучшенной системой очистки воздуха и воды от		
примесей, использованием средств автоматичес-		
кого контроля над состоянием окружающей		
среды;		
совершенствовать и оптимизировать действую-		
щие тех. процессы на базе системного подхода к		
проектированию предприятий бродильной отра-		
сли; анализировать тех. процессы при проекти-		
ровании вновь строящихся, реконструируемых и		
действующих предприятий; проведения необхо-		
димых расчётов тех. процесса; разбираться в сущ		
ности химических, биохимических, микробиоло-		
гических, коллоидных и других процессов, про-		
текающих при хранении, переработке сырья;		
проектировать тех. процессы и обосновывать тре		
бования к их ведению, характеризующихся отсу		
тствием вредных веществ, выбрасываемых в ок-		
ружающую среду, улучшенной системой очистки		
воздуха и воды от примесей, использованием сре		
дств автоматического контроля над состоянием		
окружающей среды. У (ПК-24) - I		
Владеть:		
методами ведения тех. процессов производства		
продуктов бродильных производств и виноделия;		
современными методами оценки свойств сырья,		
полуфабрикатов и качества готовой продукции;		
методикой расчёта производственных рецептур,		
отдельных элементов технологического плана		

		1
производства; методами проведения анализов		
(испытаний) на соответствие продукции установ-		
ленным требованиям;		
навыками ведения технологического проектиро-		
вания заводов и цехов по производству алкоголь-		
ных и пивобезалкогольных напитков; выбора рас		
положения промышленной площадки для возве-		
дения будущего предприятия с учётом геолого-		
метеорологических особенностей местности; ис-		
пользования современных методов промышлен-		
ного строительства предприятий бродильной от-		
расли; методикой расчёта производственных ре-		
цептур, отдельных элементов технологического		
плана производства; методами размещения це-		
хов, отделений, подразделений, административ-		
ных и хозяйственных зданий на территории пред-		
приятия; проектирования промышленных испы-		
тательных лабораторий, санитарных зон и постов		
приёма сырья на предприятие; проработки логис-		
тики предприятия. В (ПК-25) - І		

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-25: готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания	г результатов обучения	
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«онрицто»
	уровня освоения компетенции)	тельно»			
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-25) - І	сущность экономических отношений в рыноч-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
готовность к работе по тех-	ных условиях, цели и задачи экономической дея-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
нико-экономическому обо-	тельности предприятия, роль и значение произво-	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
снованию и защите прини-	дственных ресурсов в формировании прибыли	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
маемых проектных реше-	как конечного экономического результата, основ-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
ний	ные типы организационных и производственных	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
	структур, их функции, содержание и взаимосвязь	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
	элементов 3 (ПК-25) – I	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
	Уметь:		шим погрешности в		ренные программой
	принимать оптимальные экономически грамот-		ответе		
	ные управленческие решения в конкретных про-				
	изводственных ситуациях;				
	калькулировать себестоимость продукции;				
	У (ПК-25) - І				
	Владеть:				
	навыками использования информационной базы				
	маркетинга;				
	навыками расчета экономических и финансовых				
	показателей предприятия и оценки их влияния на				
	эффективность производства. В (ПК-25) - I				

КОМПЕТЕНЦИЯ: <u>ПК-26</u>: <u>способность использовать стандартные программные средства при разработке</u> технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«ОПРИПТО»
·	уровня освоения компетенции)	тельно»	3,, 1	1	
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна
(ПК-26) - І	аспекты применения информационных техноло-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-
способность использовать	гий с позиций научно-исследовательской деяте-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-
стандартные программные	льности; типовые алгоритмы обработки данных;	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,
средства при разработке	структуры данных, используемые для представ-	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-
технологической части про	ления типовых информационных объектов;	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-
ектов пищевых предприя-	порядок утверждения проектно-сметной докуме-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение
тий, подготовке заданий на	нтации при проектировании заводов и цехов бро-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять
разработку смежных час-	дильной отрасли; методы теоретического и экспе	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-
тей проектов	риментального исследования в области техноло-		шим погрешности в		ренные программой
	гии бродильных производств и виноделия, техно-		ответе		
	логических режимов работы оборудования; мето-				
	ды анализа свойств сырья, полуфабрикатов и го-				
	товой продукции с целью разработки перспектив-				
	ных технологических решений действующего,				
	проектируемого и реконструируемого предприя-				
	тия; закономерности, лежащие в основе техноло-				
	гического проектирования предприятий бродиль-				
	ной отрасли, основные свойства безалкогольных				
	и алкогольных напитков, определяющие характер				
	и режимы тех. процессов переработки сырья для				
	их производства; основные процессы, протекаю-				
	щие при производстве и хранении различных ви-				
	дов напитков; 3 (ПК-26) – I				
	Уметь:				
	применять математические методы для решения				
	задач с использованием стандартных программ-				
	ных средств;				
	совершенствовать и оптимизировать действую-				
	щие тех. процессы на базе системного подхода к				
	проектированию предприятий бродильной отра-				
	сли; анализировать тех. процессы при проекти-				
	ровании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий; проведения необхо-				
	димых расчётов тех. процесса; разбираться в сущ				
	ности химических, биохимических, микробиоло-				

гических, коллоидных и других процессов, протекающих при хранении, переработке сырья; проектировать тех. процессы и обосновывать тре бования к их ведению, характеризующихся отсу тствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшенной системой очистки воздуха и воды от примесей, использованием сре
проектировать тех. процессы и обосновывать тре бования к их ведению, характеризующихся отсу тствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшенной системой очистки воздуха и воды от примесей, использованием сре
бования к их ведению, характеризующихся отсу тствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшенной системой очистки воздуха и воды от примесей, использованием сре
тствием вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду, улучшенной системой очистки воздуха и воды от примесей, использованием сре
ружающую среду, улучшенной системой очистки воздуха и воды от примесей, использованием сре
воздуха и воды от примесей, использованием сре
TOTAL OPTION OTHER ON TO MOUTHOUT HOLD OPTION HOLD
дств автоматического контроля над состоянием
окружающей среды. У (ПК-26) - I
Владеть:
навыками применения стандартных программных
средств; компьютером как средством управления
информацией;
навыками ведения технологического проектиро-
вания заводов и цехов по производству алкоголь-
ных и пивобезалкогольных напитков; выбора рас
положения промышленной площадки для возве-
дения будущего предприятия с учётом геолого-
метеорологических особенностей местности; ис-
пользования современных методов промышлен-
ного строительства предприятий бродильной от-
расли; методикой расчёта производственных ре-
цептур, отдельных элементов технологического
плана производства; методами размещения це-
хов, отделений, подразделений, административ-
ных и хозяйственных зданий на территории пред-
приятия; проектирования промышленных испы-
тательных лабораторий, санитарных зон и постов
приёма сырья на предприятие; проработки логис-
тики предприятия. В (ПК-26) - I

КОМПЕТЕНЦИЯ: ПК-27: способность обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ:

Тип компетенции:

Этап освоения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
компетенции	(показатели достижения заданного	«неудовлетвори-	«удовлетворительно»	«хорошо»	«онрицто»	
	уровня освоения компетенции)	тельно»				
Первый этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна	
(ПК-27) - І	теоретические основы и прикладное значение	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-	
способность обосновывать	тепло- и хладотехники в объеме, необходимом	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-	
и осуществлять технологи-	для понимания технологии продуктов питания из	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,	
ческие компоновки,подбор	растительного сырья;	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-	
оборудования для техноло-	основные методы расчета тепло- и массообмен-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-	
гических линий и участков	ной аппаратуры; требования ГОСТов к трубопро-	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение	
производства продуктов	водам, гидравлическим машинам, арматуре, теп-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять	
питания из растительного	ло- и массообменным аппаратам; 3 (ПК-27) – I	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-	
сырья	Уметь:		шим погрешности в		ренные программой	
	использовать знания и понятия тепло- и хладоте-		ответе			
	хники в профессиональной деятельности;					
	работать со справочной и технической литера-					
	турой; выполнять технологические и гидравличе-					
	ские расчеты тепло- и массообменных аппаратов;					
	подбирать гидравлические машины, запорную и					
	регулирующую арматуры, типовое оборудование (по ГОСТ); У (ПК-27) - I					
	Владеть:					
	навыками расчетов на основе знаний тепло- и					
	хладотехники;					
	прогнозированием результатов своих действий в					
	пространственных и временных координатах, ме-					
	тодологией проведения теоретических и экспери-					
	ментальных исследований; стратегией развития					
	технологических процессов. В (ПК-27) - I					
Второй этап	Знать:	Отсутствие или фра	Знание основного	Полное знание учеб-	Сформированные зна	
(ПК-27) - ІІ	технологические цели, основы и инженерные за-	гментарное знание	учебно-программного	ного материала, успе-	ния, умения и владе-	
способность обосновывать	дачи основных процессов винодельческого, соло-	основного учебно-	материала, выполне-	шное выполнение за-	ния учебно-програм-	
и осуществлять технологи-	довенного, пивобезалкогольного и спиртового	программного мате-	ние заданий, предус-	даний программы, ус-	мным материалом,	
ческие компоновки,подбор	производств; назначение, области применения,	риала, принципиа-	мотренных программ-	воивший основную	основной и дополни-	
оборудования для техноло-	классификации, и принципы действия, конструк-	льные ошибки в вы-	мой, знакомый с осно	литературу	тельной учебной ли-	
гических линий и участков	тивного устройства, технические характеристики,	полнении предусмо-	вной литературой, ре-		тературой, умение	
производства продуктов	критериев выбора современного технологическо-	тренных программ-	комендованной про-		свободно выполнять	
питания из растительного	го оборудования; основных научных и техничес-	мой заданий.	граммой, но допустив		задания, предусмот-	
сырья	ких проблем и тенденций развития технологичес-		шим погрешности в		ренные программой	

	го оборудования; методы расчета технологи-	ответе	
	кого оборудования; особенностей эксплуата-		
	и и технического обслуживания технологичес-		
	о оборудования; основные правила техники бе		
	асности и экологической защиты окружаю-		
щей	й среды при эксплуатации технологического		
обој	рудования;		
клас	ссификацию тары и упаковки для пищевых		
про	одуктов, объяснять классификацию по катало-		
ry E	ECMA; 3 (ПК-27) – II		
Уме	еть:		
npoc	ректировать тех. линии, выбирать современ-		
ное	е тех. оборудование, в наибольшей степени от-		
веча	ающее особенностям производства; подтвер-		
жда	ать инженерными расчетами соответствие обо-		
рудо	дования условиям тех. процесса и требованиям		
про	оизводства; обеспечения технической эксплуа-		
таці	ии и эффективного использования технологи-		
	кого оборудования;		
ucne	пользовать санитарно-гигиенические требова-		
ния	и для разработки упаковочных материалов и		
тарі	ы, применяемых в пищевой промышленности;		
У (І	ПК-27) – II		
Вла	адеть:		
нава	выками анализа условий и регулирования ре-		
	ма работы тех. оборудования; проведения исс-		
	ований работы оборудования с целью оптими-		
	ии режимов;		
	выками проведения сертификации тары и упа-		
	вочных материалов для пищевых продуктов в		
	ответствии с Р 50.3.002-96;		
	ПК-27) – II		