

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»**



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

А.М. Дигурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Преддипломная практика»

Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль Технология бродильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения - очная

Владикавказ 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г., № 211, учебным планом подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 27.04.2017 г., протокол № 11.

Составитель: Алиев К.Р., Сатцаева И.К., Хмелевская А.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

(протокол № 8 от «19» июня 2017 г.)

Зав. кафедрой  Ибрагимова З.Р.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол №10 от «30» июня 2017 г.)

Председатель  Агаева Ф.А.

1. Трудоемкость практики

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Вид практики: производственная практика - вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип технологической практики: преддипломная.

Способ проведения: стационарная/выездная.

Форма проведения: концентрированная.

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 9 зачётных единиц 324 часа.

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

При определении мест практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а так же рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженной в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

2. Цели и задачи практики

Цель преддипломной практики - профессионально-компетентностная подготовка обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности посредством формирования навыков и иных компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в реальных условиях.

А также:

- закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла;
- развитие имеющихся и приобретение новых профессиональных умений и навыков; развитие сформированных и формирование новых компетенций по избранной профессиональной деятельности;
- развитие опыта организационной работы, повышение мотивации к профессиональному самосовершенствованию;
- укрепление связи обучения с практической деятельностью.
- подбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи преддипломной практики:

- выполнение государственных требований к уровню подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья, профиль «Технология бродильных производств и виноделие» " (уровень бакалавриата);
 - изучение технологических процессов производства пива, безалкогольных напитков и продуктов питания из растительного сырья, включая их техническое и энергетическое обеспечение;
 - ознакомление с нормативной документацией, регламентирующей технологические процессы и требования к качеству сырья и готовой продукции;

- ознакомление с организацией и методами технoхимического и микробиологического контроля технологических процессов производства и их соответствия требованиям нормативной документации;
- ознакомление с работой службы метрологии, стандартизации и сертификации;
- ознакомление с оценкой уровня брака и анализ причин его возникновения;
- изучение экологических аспектов охраны окружающей среды, рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов, обеспечения выпуска экологически безопасных продуктов питания из растительного сырья;
- ознакомление с организационными основами мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций в условиях предприятия;
- ознакомление с организационно-правовой формой предприятия и его организационной структурой, основами производственных отношений и принципами управления;
- ознакомление с принципами и методами менеджмента на предприятии;
- изучение вопросов организации отдела маркетинга и контроля качества;
- анализ ассортиментной и ценовой политики предприятия;
- сбор материалов для выполнения курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата

В структуре ООП - Б2.В.04(Пд).

Преддипломная практика базируется на освоении базовой и вариативной частей профессионального цикла подготовки по направлению «Продукты питания из растительного сырья», профиль «Технология бродильных производств и виноделие».

Преддипломную практику согласно учебному плану по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиль «Технология бродильных производств и виноделие» обучающиеся проходят в 8-ом семестре (очная форма обучения).

Практика осуществляется после освоения дисциплин профессионального цикла. Поэтому необходимо опираться на следующие междисциплинарные связи (требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающихся):

- введение в технологию продуктов питания;
- процессы и аппараты пищевых производств;
- технологическое оборудование отрасли;
- технология отрасли (пивоварения);
- методы исследования свойств сырья и готовой продукции и др.

Обучающийся, направляемый на практику, в результате освоения предшествующих дисциплин образовательной программой владеет следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

- 1) знает физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья;
- 2) научные основы производства продуктов питания;
- 3) владеет навыками проведения испытаний по определению качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции;

- 4) знает технологию пива;
- 5) знает технологию спирта;
- 6) знает технологию безалкогольных напитков;
- 7) знает технологию вина и др.

Знания, умения и навыки, развитые и приобретенные обучающимися в результате прохождения преддипломной практики, будут необходимыми для дальнейшего обучения в бакалавриате, а также при осуществлении профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);

способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);

способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в производственно-технологической деятельности:

способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

способностью владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

способностью 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 (ПК-5);

способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);

способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

готовностью выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-11);

способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

в экспериментально-исследовательской деятельности:

способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);

готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций (ПК-14);

готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-15);

готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-16);

способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-17);

в организационно-управленческой деятельности:

способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18);

способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков (ПК-20);

способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях (ПК-21);

способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

в расчетно-проектной деятельности:

способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств (ПК-23);

способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (ПК-24);

готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);

способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов (ПК-26);

способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-27).

В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:
знать:

- Пивобезалкогольное, спиртовое, винодельческое производство в целом: расположение, назначение и взаимосвязь основных вспомогательных цехов, сооружений и помещений, производственной мощности и фактической производительности завода, структуры предприятия и организацию его управления;
- поступление на завод сырья, способы его транспортирования и хранения;
- особенности подготовки каждого вида сырья к пуску в производство, способы его дозирования;
- ассортимент, вырабатываемых изделий;
- основы сертификации, стандартизации и метрологии на пивобезалкогольном производстве;
- все технологические операции по производству пива и безалкогольных напитков, спирта, вина.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен **уметь:**

- составлять аппаратурно-технологические схемы производства и выполнять спецификацию технологического оборудования.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен **владеть:**

- материалом для выполнения курсового проекта по технологии отрасли (пивоварения), технологии отрасли (бродильных производств и виноделия);
- методами теххимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

Планируемые результаты обучения

Коды формируемых компетенций	Требования	Результат освоения
Общекультурные компетенции:		
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать: основы лексики, фразеологии, орфографии, пунктуации и грамматики русского и иностранных языков;</p> <p>Уметь: вести беседу, участвовать в дискуссиях, используя знания в русском и иностранных языках, осуществлять письменный и устный перевод, использовать русский и иностранные языки для межличностного и межкультурного взаимодействия; устанавливать контакты, общаться с людьми, находить с ними общий язык, быть корректным, уважительным, профессиональным, поддерживать профессиональное и бытовое общение</p> <p>Владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и</p>

		межкультурного взаимодействия
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов</p> <p>Уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности</p>
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p>Знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина</p> <p>Уметь: организацию судебных, правоприменительных и правоохранительных органов</p> <p>Владеть: правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности.</p>
Профессиональные компетенции		
в производственно-технологической деятельности:		
ПК-1	способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<p>Знать: требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами, основные методы исследования свойств сырья, его безопасности, полуфабрикатов и качества готовой продукции, ресурсосбережение, эффективности и надежности технологических процессов пивоваренного, спиртового, безалкогольного, винодельческого производства, основы экономической оптимизации технологического процесса, экономику ресурсосбережения, методику расчета экономической эффективности производства</p> <p>Уметь: пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов сырья и ингредиентов влияющих на оптимизацию технологического процесса, производить расчет экономической эффективности производства</p> <p>Владеть:</p>

		<p>навыками работы на приборах, проведения исследований качества безопасности и пищевой ценности свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, навыками экономической оптимизации технологического процесса и процессов ресурсосбережения в области производства продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-2	<p>способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать: основные виды технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья, прогрессивные методы его подбора и расчета при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь: безаварийно эксплуатировать технологическое оборудование для производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть: прогрессивными методами проектирования и подбора, а также навыками эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-3	<p>способностью владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>	<p>Знать: требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами; стандартные и современные методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p>Уметь: использовать методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на практике</p> <p>Владеть: навыками определения различных показателей качества и микробиологической безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>
ПК-4	<p>способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин</p>	<p>Знать: основы общей, неорганической, органической, физколлоидной, аналитической химии, микробиологии и реологии; физико-химические и биотехнологические основы производства, теххимического контроля готовой продукции</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания при</p>

		<p>освоении различных процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; производить расчет рецептур</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками использования в практической деятельности специализированных знаний для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; навыками расчета производственных рецептур; практическими навыками приготовления и современными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>
ПК-5	<p>способностью 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</p>	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные законы и основы физики, информатики, биохимии, органической, общей и неорганической, аналитической, физической и коллоидной химии, микробиологии, органической химии биологически активных веществ, пищевой химии, реологии</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать специализированные теоретические знания при освоении химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками использования в практической деятельности специализированных знаний для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-6	<p>способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать:</p> <p>Основы организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья; современные методы компьютерного моделирования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь:</p>

		<p>использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть:</p> <p>основами проектирования технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья; навыками применения информационных технологий и методов решения задач оптимального управления для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-7	<p>способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p>	<p>Знать:</p> <p>основы технологии, принцип действия и назначение технологического и энергетического оборудования, входящего в основные технологические линии пищевых производств</p> <p>Уметь:</p> <p>управлять действующими технологическими линиями и процессами производства пищевых продуктов из растительного сырья; выявлять оборудование, требующее модернизации для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p> <p>Владеть:</p> <p>первичными навыками инженера-технолога пищевых производств; навыками управления действующими технологическими линиями и методикой выявления оборудования, модернизация которого приведет к улучшению технологии пищевых производств из растительного сырья</p>
ПК-8	<p>готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p>	<p>Знать:</p> <p>основные требования к созданию систем менеджмента качества и безопасности к оборудованию и пищевой продукции; медико-биологические требования и санитарные нормы качества сырья и пищевых продуктов, влияние физико-химических процессов производства на формирование качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья; законы формирования потребительского рынка пищевых продуктов</p> <p>Уметь:</p> <p>применять основные экономические категории менеджмента и маркетинга; планировать и осуществлять свою</p>

		<p>деятельность с учетом результатов анализа методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья</p> <p>Владеть:</p> <p>основными приёмами и способами проектирования и производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями к его качеству, навыками контроля основных показателей качества, безопасности и микробиологических показателей пищевой продукции из растительного сырья в широком ассортименте</p>
ПК-9	<p>способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли</p>	<p>Знать:</p> <p>Роль и функции информации, полученной из публикаций и тематических выставок, в развитии современного производства продуктов питания; основные принципы и режимы обработки информации; принципы построения современных информационных технологий с целью управления потоками профессиональной информации</p> <p>Уметь:</p> <p>Оценивать и анализировать информацию, полученную из публикаций, на выставках и экскурсиях по передовым предприятиям отрасли, применять для решения практических проектных задач</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками поиска, переработки и хранения информации; основными приемами работы с современными информационными технологиями, обеспечивающими возможность управления различными аспектами экономики знаний; методикой подбора определенных информационных технологий в соответствии с конкретными типами информации, современными подходами к статистической обработке информации</p>
ПК-10	<p>способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p>	<p>Знать:</p> <p>принципы, методы и структуру организации и управления процесса производства, методологию установления речевого контакта, обмен информацией с другими членами языкового коллектива</p> <p>Уметь:</p> <p>участвовать в экономическом регулировании хозяйственной</p>

		<p>деятельности предприятия</p> <p>Владеть:</p> <p>основными методами и навыками организации, способами принятия оптимальных управленческих решений на основе имеющейся информации</p>
ПК-11	<p>готовностью выполнить работы по рабочим профессиям</p>	<p>Знать:</p> <p>Нормативную терминологию в области производства продуктов питания, работу технологического оборудования и основные технологические приемы при производстве полуфабрикатов и готовых продуктов питания из растительного сырья с использованием физиолого-функциональных ингредиентов</p> <p>Уметь:</p> <p>Самостоятельно описать технологию производства отдельной технологической операции и организовать рабочее место производства полуфабрикатов и готовых продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть:</p> <p>Основными навыками обслуживания технологического оборудования технологическим процессом производства полуфабрикатов и готовых продуктов питания из растительного сырья с использованием физиолого-функциональных ингредиентов</p>
ПК-12	<p>способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</p>	<p>Знать:</p> <p>Эргономические условия безопасной жизнедеятельности и основные правила гигиены труда, личной гигиены работников пищевых предприятий; классификацию дезинфицирующих и моющих средств, применяемых на пищевых предприятиях</p> <p>Уметь:</p> <p>Обеспечивать выполнение правил техники безопасности, оценивать и составлять план санитарно-гигиенических мероприятий производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</p> <p>Владеть:</p> <p>Анализом состояния безопасности жизнедеятельности и методами санитарно-гигиенического контроля на пищевых предприятиях, методами разработки предложений и мероприятий по созданию безопасных и комфортных условий труда</p>
в экспериментально-исследовательской деятельности:		

ПК-13	способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Знать: основную учебную и научно-техническую литературу, основные профессиональные периодические издания, отражающие иностранные разработки технологий продуктов питания из растительного сырья, в которых приведены базовые сведения и основные достижения научно-технической мысли в области пищевой химии, химии пищи, технологий производства продуктов питания из растительного сырья, технологического оборудования, технологических добавок и улучшителей; основные понятия и законы о технологических, биохимических и физико-химических процессах производств, связанных с переработкой растительного сырья в готовую продукцию</p> <p>Уметь: работать в библиотеках, с электронными ресурсами, осуществлять поиск необходимой информации в профессиональной сфере, работать с профессиональными публикациями, осуществляя обработку систематизированной научно-технической информации, касающейся развития пищевой химии как науки и пищевых технологий; анализировать информацию, представленную в профессиональных публикациях по тематике исследования</p> <p>Владеть: навыками письма в профессиональной области, методами поиска научно-технической информации; навыками освоения научно-технической информации; методами анализа информации из отечественных и зарубежных источников; методами подготовки данных для составления научных обзоров в области пищевой химии и технологии продуктов питания из растительного сырья при подготовке и в процессе проведения государственной итоговой аттестации и защиты выпускной квалификационной работы</p>
ПК-14	готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания	<p>Знать: фундаментальные законы пищевой химии и микробиологии и современные</p>

	<p>проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций</p>	<p>физико-химические методы анализа; основные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; стандартные и специальные методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; принципы работы и устройства приборов, методики определения показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; основные методы описания экспериментального исследования и обработки его результатов</p> <p>Уметь:</p> <p>пользоваться стандартными и специальными методами исследования, приборами и другим оборудованием для проведения анализов; работать на современных приборах, считывать информацию и обрабатывать результаты измерений, делать соответствующие выводы по ним и корректировать ход технологического процесса производства; использовать методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на практике; проводить обработку данных, полученных в ходе экспериментальных научных исследований; грамотно использовать и представлять полученные результаты в процессе государственной итоговой аттестации</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками работы на приборах и лабораторном оборудовании; навыками и методами проведения исследований свойств и различных показателей качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; современными методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; навыками использования в практической деятельности специализированных знаний для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья; методами</p>
--	--	--

		подготовки данных для составления научных обзоров и публикаций; полной информацией в изучаемой области для успешного проведения государственной итоговой аттестации и защиты выпускной квалификационной работы
ПК-15	готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство	<p>Знать: фундаментальные законы пищевых химии и микробиологии и современные физико-химические методы анализа; основные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; стандартные и специальные методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; биохимические особенности основных видов основного и дополнительного сырья; принципы работы и устройства приборов, методики определения показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; основные методы описания экспериментального исследования и обработки его результатов</p> <p>Уметь: пользоваться полученными знаниями на практике при проведении производственных испытаний и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство; проводить обработку данных, полученных в ходе производственных испытаний; грамотно использовать и представлять полученные результаты в процессе государственной итоговой аттестации</p> <p>Владеть: навыками использования полученных знаний при проведении научно-исследовательских работ, обработке и представлению полученных результатов, внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство и при проведении производственных испытаний на промышленных предприятиях; методами подготовки данных для составления научных обзоров и публикаций; полной информацией в изучаемой области для успешного проведения государственной</p>

		итоговой аттестации и защиты выпускной квалификационной работы
ПК-16	готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	<p>Знать: Основные понятия в области математики, информатики и автоматизированных систем управления; существующие постановки задач моделирования и их назначение, основные способы разработки моделей технологических процессов; современные способы оптимизации; современные методики расчета рецептур</p> <p>Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе моделирования технологических процессов; оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; производить расчет рецептур и основных технологических параметров производства; применять информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья; использовать методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов при проведении научно-исследовательских работ, разработке проектов в профессиональной области, при подготовке и защите ВКР, в процессе государственной итоговой аттестации</p> <p>Владеть: методами математического моделирования технологических процессов производства продуктов питания; методами оптимизации технологических процессов производства продуктов питания; навыками их использования на практике</p>
ПК-17	способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>Знать: современные подходы к статистической обработке информации, полученной при оценке свойств, качества и безопасности сырья и готовой продукции путем использования современных методов анализа; статистические методы обработки экспериментальных данных</p>

		<p>для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь: проводить оценку качества и безопасности пищевых продуктов на отдельных стадиях технологического процесса; осуществлять обработку полученных результатов статистическими методами; корректировать ход технологических процессов на основе полученных обработанных данных; разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по обеспечению безопасности производства и продукции; работать в современных пакетах программ статистической обработки информации</p> <p>Владеть: современными методами статистической обработки данных для анализа технологических процессов, навыками применения методов статистической обработки данных на практике, в процессе проектной деятельности и научно-исследовательской работы; навыками применения теоретических знаний в процессе государственной итоговой аттестации и защиты выпускной квалификационной работ, в том числе в процессе её написания</p>
в организационно-управленческой деятельности:		
ПК-18	способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	<p>Знать: современные технологии производства</p> <p>Уметь: применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть: оценкой современных достижений науки и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты</p>
ПК-19	способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации	<p>Знать: сущность экономических отношений в рыночных условиях, цели и задачи экономической деятельности предприятия, роль и значение производственных ресурсов в формировании прибыли</p>

	производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления	как конечного экономического результата, основные типы организационных и производственных структур, их функции, содержание и взаимосвязь элементов. Уметь: калькулировать себестоимость продукции. Владеть: работы с учебной, научной литературой и персональном компьютере как средствах управления информацией
ПК-20	способностью понимать принципы составления техно-логических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	Знать: теоретические основы и инженерные задачи основных процессов. Уметь: подтверждать инженерными расчётами соответствие оборудования условиям технологического процесса и требованиям производства. Владеть: решением технологических задач расчёта и подбора производственного оборудования; анализа результатов полученных наблюдений, измерений, исследований и использования их для написания производственных инструкций и создания современных технологий.
ПК-21	способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	Знать: основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического и лабораторного оборудования. Уметь: оценивать степень опасности чужеродных веществ химического и биологического происхождения в пищевых продуктах. Владеть: навыками работы с электрооборудованием, применяемым в технологическом процессе; работы с измерительными приборами.
ПК-22	способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	Знать: международные стандарты ИСО по системам качества; сертификации СМК по ИСО 9000; требованиях к процессу производства продукции в нормативной и технической документации; принципы ХАССП. Уметь: использовать стандарты и

		<p>другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации пищевых продуктов; вести документирование всех процедур системы, форм и способов регистрации данных, относящихся к системе ХАССП.</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа деятельности предприятия питания в рамках системы менеджмента качества с целью обеспечения его постоянной пригодности, адекватности, результативности.</p>
в расчетно-проектной деятельности:		
ПК-23	<p>способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, рекон-струкции и техническому переоснащению существующих производств</p>	<p>Знать: основные стадии отечественных и мировых технологий переработки растительного сырья; порядок утверждения проектно-сметной документации при проектировании заводов и цехов бродильной отрасли.</p> <p>Уметь: использовать знания и понятия прикладной механики при проектировании элементов оборудования и выбора расчетных моделей механических систем; решать уравнения статики, кинематики и динамики.</p> <p>Владеть: навыками ведения тех. проектирования заводов и цехов по производству алкогольных и пивобезалкогольных напитков; выбора расположения промышленной площадки для возведения будущего предприятия</p>
ПК-24	<p>способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать: оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; методы анализа свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с целью разработки перспективных технологических решений действующего, проектируемого и реконструируемого предприятия.</p> <p>Уметь: анализировать тех. процессы при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и действующих предприятий; проводить необходимые</p>

		<p>расчёты тех. процесса.</p> <p>Владеть: методикой расчёта производственных рецептур, отдельных элементов технологического плана производства.</p>
ПК-25	<p>готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений</p>	<p>Знать: сущность экономических отношений в рыночных условиях, цели и задачи экономической деятельности предприятия, роль и значение производственных ресурсов в формировании прибыли как конечного экономического результата, основные типы организационных и производственных структур, их функции, содержание и взаимосвязь элементов.</p> <p>Уметь: принимать оптимальные экономически грамотные управленческие решения в конкретных производственных ситуациях; калькулировать себестоимость продукции.</p> <p>Владеть: навыками использования информационной базы маркетинга</p>
ПК-26	<p>способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p>	<p>Знать: аспекты применения информационных технологий с позиций научно-исследовательской деятельности; типовые алгоритмы обработки данных; структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов.</p> <p>Уметь: применять математические методы для решения задач с использованием стандартных программных средств.</p> <p>Владеть: навыками применения стандартных программных средств; компьютером как средством управления информацией.</p>
ПК-27	<p>способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>Знать: методы расчета технологического оборудования; особенностей эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; основные правила техники безопасности и экологической защиты окружающей</p>

		<p>среды при эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Уметь: проектировать тех. линии, выбирать современное тех. оборудование, в наибольшей степени отвечающее особенностям производства.</p> <p>Владеть: навыками анализа условий и регулирования режима работы тех. оборудования; проведения исследований работы оборудования с целью оптимизации режимов.</p>
--	--	---

5. Место и сроки проведения практики

Способы проведения преддипломной практики: стационарная и/или выездная.

Стационарная практика (преддипломная) проводится на предприятиях пивобезалкогольной, спиртовой и винодельческой промышленности или в лабораториях и специализированных классах университета с использованием ауди- и видеоматериалов (*в дистанционной форме*). Выездная учебная практика проводится за пределами РСО-Алания.

Конкретное место практики указывается в Приказе СОГУ о направлении студентов на практику.

Продолжительность практики – 9 недель.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности 9 при наличии).

5.1 Сведения о базах практик

№ п/п	Наименование организации/учреждения/предприятия	Реквизиты договора	Срок действия договора
1.	ООО ГК ПД «Бавария»	Юр. адрес: 362001, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Тельмана, 45. Расчетный счет: 40702810960340102151 Корресп. Счет: 30101810907020000615 БИК 040702615 ИНН 1516614-20	До 31.12.2022
2.	ООО Владикавказский пивобезалкогольный завод «Дарьял».	Юр. адрес: 362001, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Тельмана, д. 80.	До 28.11.2024

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц (324 час).
Преддипломная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Самостоятельная работа студента, трудоемкость	Форма контроля	Примечание
1	Общее знакомство с производством	сбор материала – 20час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания (<i>дистанционно</i>)	3 курс
2	Ознакомление с поступлением на предприятие сырья, хранением сырья, подготовкой сырья к пуску в производство	сбор материала- 20час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания (<i>дистанционно</i>)	3 курс
3	Изучение ассортимента вырабатываемых изделий. Госстандарты на качество изделий. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. Производственная лаборатория.	сбор материала- 20час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания (<i>дистанционно</i>)	3 курс
4	Изучение основных технологических процессов производства изделий. Аппаратурно-технологическая схема производства изделия. Изучение санитарно-технической части. Электроснабжение. Изучение экономических показателей работы предприятия. Выполнение индивидуальных заданий. Сбор материала для ВКР.	сбор материала - 200час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания (<i>дистанционно</i>)	3 курс
5	Организация ПРТС работ в складах сырья и готовой продукции.	сбор материала - 20час	Запись в дневнике практики (<i>дистанционно</i>)	3 курс
6	Оформление отчёта и дневника (приложения 1 и 2)	Обработка материала, подготовка и сдача отчета	Зачет с оценкой (<i>дистанционно</i>)	3 курс

		руководителю, защита отчета по практике-44 час		
--	--	--	--	--

Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	ОК-3	+	+	+
2.	ОК-4	+	+	+
3.	ОК-6	+	+	+
4.	ПК-1	+	+	+
5.	ПК-2	+	+	+
6.	ПК-3	+	+	+
7.	ПК-4	+	+	+
8.	ПК-5	+	+	+
9.	ПК-6	+	+	+
10.	ПК-7	+	+	+
11.	ПК-8	+	+	+
12.	ПК-9	+	+	+
13.	ПК-10	+	+	+
14.	ПК-11	+	+	+
15.	ПК-12	+	+	+
16.	ПК-13	+	+	+
17.	ПК-14	+	+	+
18.	ПК-15	+	+	+
19.	ПК-16	+	+	+
20.	ПК-17	+	+	+
21.	ПК-18	+	+	+
22.	ПК-19	+	+	+
23.	ПК-20	+	+	+
24.	ПК-21	+	+	+
25.	ПК-22	+	+	+
26.	ПК-23	+	+	+
27.	ПК-24	+	+	+
28.	ПК-25	+	+	+
29.	ПК-26	+	+	+
30.	ПК-27	+	+	+

7. Образовательные технологии

В процессе организации и прохождения преддипломной практики применяются современные и образовательные и научно-производственные технологии:

1. Дистанционная форма консультаций во время прохождения практики, обработке литературного обзора и написания отчета по практике.

2. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора, обработки и хранения информации, полученной во время прохождения учебной практики.

3. Мультимедийные технологии, используемые для демонстрации наглядного материала и защиты отчета по учебной практике.
4. Технологии моделирования оптимального управления технологическим процессом.

8. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики

№	Наименование и назначение
1.	Плакаты аппаратурно-технологических схем и отдельных видов оборудования пивоваренного, спиртового, безалкогольного, винодельческого производств
2.	Лабораторное оборудование
3.	Отраслевые каталоги оборудования.
4.	ГОСТ, ОСТ на сырье и готовые изделия.
5.	Рецептуры пиво, безалкогольные, алкогольные напитки.
6.	Библиотека – книги по технологии отрасли (пивоварения), технологии солодоращения, технохимическому контролю и учету на предприятиях отрасли (бродильных производств), технологическому оборудованию отрасли (бродильных производств)
7.	Каталоги ассортимента продукции предприятий. Журналы, проспекты, брошюры для потребителей.
8.	Образцы ряда видов сырья и полуфабрикатов.

Прохождение преддипломной практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практик, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Организация и учебно-методическое руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляются ведущей кафедрой.

Перед началом преддипломной практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по практике изложены в разделе «Преддипломная практика» образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья».

Тема индивидуального задания преддипломной практики формулируется согласно темам курса «Технология отрасли».

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По завершению преддипломной практики, студенты в недельный срок представляют на кафедру отчет по практике, заверенные подписью руководителя по месту прохождения практики и печатью организации дневник практики и путевка.

Требования к содержанию отчетных материалов по практике

Отчетные материалы включают в себя:

- дневник прохождения практики, включающий в себя путевку, подписанную общим руководителем практики, заверенную печатью профильной организации;
- письменный отчет, содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями, заверенный подписью общего руководителя и печатью профильной организации;
- характеристику, подписанную общим или непосредственным руководителем практики, заверенную печатью профильной организации.
- приложения (образцы договоров, процессуальные документы и т.д.).

В дневнике отражается работа, выполняемая студентом в определенные даты преддипломной практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы. Дневник проверяется и подписывается руководителями практики от профильной организации, заверяется печатью. Письменный отчет выполняется в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.

Общие требования к отчету

Требования к содержанию:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле - 10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Письменный отчет студент представляет к защите руководителю практики от факультета химии, биологии и биотехнологии СОГУ. По результату защиты отчета практики выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 25 мм;
- правое поле - 10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

В процессе защиты студент кратко излагает основные результаты проделанной работы, при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечает на вопросы.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики студентов.

Программа практик, содержащая основные требования к ее прохождению, оформлению дневника, отчета по практике (доступна на сайте вуза, на профильной кафедре вуза).

9. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Задания для самостоятельной работы студентов

1. Изучите основные принципы переработки растительного сырья.
2. Изучите технологии производства пива, спирта, вина.
3. Изучите санитарные правила для пивобезалкогольных производств.
4. Изучите должностные инструкции инженера-технолога.
5. Изучите показатели качества готовых продуктов.
6. Знакомство с основами организации технологического процесса, особенностями работы технолога.
7. Изучить организацию работы лаборатории предприятия.
8. Изучить правовые, нормативные и инструктивные документы, устанавливающие требования к охране труда.
9. Знакомство с использованием компьютерных технологий в технологическом процессе.
10. Изучить порядок проведения подготовительных работ к добровольной сертификации.

Тематика примерных индивидуальных заданий

Задание 1

1. Опишите принятую на фабрике технологическую схему производства пива.
2. Проведите отбор и анализ сырья по предусмотренным государственными стандартами показателям и запишите все данные в соответствующий журнал. Приведите перечень журналов с указанием номеров, имеющихся в лаборатории завода.

3. Сделайте расчет рецептуры на одно наименование пива, вырабатываемого на этой линии.

4. Проведите контроль технологических параметров на всех участках технологического процесса в течение 1-2 смен и представьте в виде таблицы. Сравните с литературными данными.

5. Проведите анализ способов затираания.

6. Определите расход хмеля.

7. Перечислите статьи затрат плановой калькуляции на пиво.

Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по преддипломной практике

1. Характеристика ячменя для производства пива.
2. Сырье для производства кваса: рожь, ячменный солод, ржаная и кукурузная мука.
3. Полуфабрикаты для производства кваса: квасные хлебцы, сухой хлебный квас, ККС, концентраты квасов.
4. Состав и свойства хмеля.
5. Требования к качеству хмеля.
6. Хмелевые препараты.
7. Сырье для производства безалкогольных напитков: сахар, заменители сахара.
8. Сырье для производства безалкогольных напитков: плодово-ягодные полуфабрикаты, пищевые кислоты.
9. Сырье для производства безалкогольных напитков: диоксид углерода, красители.
10. Сырье для производства безалкогольных напитков: ароматические вещества, концентраты и композиции, консерванты.
11. Производство ячменного солода.
12. Методы оценки качества сырья.
13. Методы оценки качества полуфабрикатов.
14. Методы оценки качества готовых изделий.
15. Технология производства пива «Бавария светлое».
16. Технология производства пива «Бавария темное».
17. Технология производства пива «Бавария светлое нефiltrованное».
18. Технология производства пива «Бавария Премиум».
19. Технология производства пива «Бавария Австрийское филtrованное».
20. Технология производства пива «Бавария Бельгийское филtrованное».
21. Технология производства пива «Златый Овен».
22. Технология производства пива «Кенинг».
23. Технология производства пива «Бавария Австрийское нефiltrованное».
24. Технология производства пива «Бавария Бельгийское нефiltrованное».
25. Технология производства пива «Элф».
26. Технология производства безалкогольных напитков.
27. Технология производства хлебного кваса.
28. Технология производства безалкогольных напитков класса «Премиум».
29. Технология производства сокосодержащих напитков «Фруктовит».
30. Производственная мощность и фактическая производительность.
31. Структура предприятий.
32. Организация управления предприятием.
33. Способы транспортировки сырья.

34. Упаковочные материалы и тара.
35. Система водоснабжения, канализации.
36. Система электроснабжения.
37. Тепло и хладоснабжение.
38. Условия хранения готовых изделий.
39. Вспомогательные цеха.
40. Калькуляция себестоимости.

Промежуточная аттестация по производственной практике

1. Промежуточная аттестация по итогам прохождения каждой части производственной практики проводится в виде зачета.

2. Результаты промежуточной аттестации обучающегося оцениваются по следующей шкале:

«Зачтено» (дифференцированный зачет) - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на пороговом уровне;

«Не зачтено» - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на уровне не соответствующем пороговому.

3. В качестве оценочных средств при проведении промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы по практике используются: - индивидуальное задание руководителя практики; - рабочий график (план) проведения практики; - характеристика с места практики; - отчетные материалы по практике; - собеседование и консультации с руководителем практики.

4. Руководитель практики от Университета проводит аттестацию по практике. В проведении аттестации могут принимать участие руководители практики от организаций, где обучающиеся проходили практику, представители иных организаций-работодателей. Аттестация по практике может проходить индивидуально или коллективно с участием обучающихся одной или нескольких учебных групп в форме коллективного обсуждения результатов, полученных на практике, индивидуально или в малых группах.

Конкретные формы проведения аттестации определяются руководителем практики (руководителями практики) и заблаговременно доводятся до сведения обучающихся.

Форма текущего контроля

1. Общение руководителя практики студентов от кафедры с руководителем практики по месту прохождения практики студентов через электронные средства связи.

2. Общение со студентами, проходящими практику, по вопросам практики через электронные средства связи, либо лично.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачет, который проводится на факультете химии, биологии и биотехнологии СОГУ. Производственная практика оценивается как самостоятельная дисциплина, максимальный балл по которой составляет 100 баллов. За практику выставляется оценка по пятибалльной шкале. Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов СОГУ.

Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

9.1 Индивидуальное задание на практику

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

9.2 Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе

		прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.
--	--	---

*** За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

9.3 Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

По итогам преддипломной практики студент составляет письменный отчет, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Ермолаева Г.А. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия / СПб.: Профессия, 2004.
2. СанПиН 2.3.2. 1078-01 «Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Утв. главным госуд. сан. врачом РФ 6.11.01. –М.: Изд-во стандартов, 2005.
3. ГОСТ 26670-91. Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов.- М.: Изд-во стандартов, 1992.- 13 с.
4. ГОСТ Р 50474-93. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий).- М.: Изд-во стандартов, 1993. -9с.
5. Периодические издания (журналы): «Микробиология», «Прикладная микробиология», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Пиво и напитки», «Пищевая промышленность» и др.
6. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Текст] /Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.3.3.1078-01.- М.: РИТ Экспресс, 2002. – 216 с.
7. Технология солода и пива. Кунце В.- СПб. Издательство «Профессия», 2003. – 912 с.
8. Пивоварение. [Текст] Технология солодоращения. Л. Нарцисс - СПб. Издательство «Профессия», 2007. – 584 с.
9. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия. Ермолаева Г.А. - СПб. Издательство «Профессия», 2004. – 536 с.
10. Пивоваренная инженерия: технологическое оборудование отрасли - СПб. Издательство «Профессия», 2009. – 1000 с.
11. Технология солода и пива. Кунце В. СПб. Издательство «Профессия», 2009. – 1064 с.
- 12.Новое в пивоварении. Бемфорт Ч. СПб. Издательство «Профессия», 2007. – 542 с.
- 13.СР-мойка на пищевых производствах. А.И. Тамим. СПб. Издательство «Профессия», 2009. – 296 с.
- 14.Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Безопасность пищевой продукции: Учебник / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – М.:ДеЛи принт, 2007. – 539 с.
- 15.Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст]: Учеб. пособие / И. А. Рогов, Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский, А.В. Бердутина, С. В. Купцова. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 227 с.
- 16.Косюра В.Т. и др. «Основы виноделия» - М. ДеЛи принт, 2004.- 440с.
17. Яровенко В.Л., Маринченко В.А. и др. Технология спирта. М.: Колос, 1999.-464с.
- 18.Напитки: традиции и тренды : [16+]. – Санкт-Петербург : Страта, 2019. – 103 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595633> (дата обращения: 30.01.2021). – ISBN 978-5-907127-55-5. – Текст : электронный.
- 19.Перспективные технологии и методы контроля в производстве спирта и спиртных напитков=Perspective technologies and control methods for the production of

alcohol and alcoholic beverages: сборник научных трудов по материалам Международного научно-практического семинара / под ред. И.М. Абрамова, Е.М. Сербя ; ВНИИПБТ – Филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». – Москва : Библио-Глобус, 2019. – 234 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599496> (дата обращения: 30.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907063-54-9. – DOI 10.18334/9785907063549. – Текст : электронный.

20. Абрамова, И.М. Исходные требования к качеству зернового сырья, обеспечивающие высокие показатели эффективности производства спирта=Initial requirements for the quality of grain raw materials, providing high efficiency of alcohol production / И.М. Абрамова, Л.В. Римарева, М.В. Туршатов ; ВНИИПБТ – Филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». – Москва : Библио-Глобус, 2019. – 114 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599432> (дата обращения: 30.01.2021). – Библиогр.: с. 95 - 111. – ISBN 978-5-907063-55-6. – DOI 10.18334/9785907063556. – Текст : электронный.

21. Новикова, И.В. Основы дегустации напитков : учебное пособие : [16+] / И.В. Новикова, О.Ю. Мальцева, Н.В. Зуева ; науч. ред. Г.В. Агафонов. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. – 229 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601562> (дата обращения: 30.01.2021). – Библиогр.: с. 203. – ISBN 978-5-00032-420-2. – Текст : электронный.

22. Межуева, Л. Дипломное проектирование винзаводов : учебное пособие / Л. Межуева, А. Быков, Г. Зинюхин ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 132 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259265> (дата обращения: 30.01.2021). – Текст : электронный.

современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).

2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).

3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).

4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov

5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>

6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru)

7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).

8. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

9. Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность» www.foodprom.ru.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория №101А для проведения занятий лекционного типа, практических занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья; кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, интерактивное мультимедийное оборудование (доска FOX IB82, проектор Aser U5200, компьютер для офисов в комплекте, ноутбук Acer Aspire); МФУ Canon I SENSYS MF4550D (A4.64Mb/ 25стр/мин, лазерное МФУ, факс USB2.ADF. двусторонняя печать, МФУ Epson WorkForce Pro WF-M5690DWF в комплекте с дополнительным картриджем). Программное обеспечение: ЭБС «Университетская библиотека Online» ООО «Некс-Медиа»; ЭБС «Юрайт»; электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ); система тестирования Sunrav WEB Class; система компьютерной верстки MikTex лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение) (бессрочно); интегрированная среда разработки Eclipse.

Учебная аудитория №101 Б. Лаборатория технология отрасли

Оборудование: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, кафедра, интерактивное мультимедийное оборудование (доска FOX IB82, проектор Aser U5200, компьютер для офиса в комплекте, ноутбук Acer Aspire, МФУ Canon I SENSYS MF4550D (A4.64Mb/ 25стр/мин, лазерное МФУ, факс USB2.ADF. двусторонняя печать, шейкер цифровой орбитальный MS 1, прибор «Колос-2», печь ХПЭ 500 хлебопекарная, столы СП 2/1800/800 проф., рН-метр-милливольтметр PH-150МИ, тестомес ItPizza спиральный SK-10 1Ф, прибор ПЧП7., фотометр концентрационный КФК 5М., холодильник Атлант 4026-000., центрифуга ОПНЗ, шкафрасстойный ШРЭ-2.1., весы CAS SW 5 порц. эл., МФУ Epson WorkForce Pro WF-M5690DWF в комплекте с дополнительным картриджем, весы аналитические ВЛ-124В, весы лабораторные ЕК611i, мешалки магнитные MS-400, рефрактометр ИРФ – 454Б2М, спектрофотометр СФ-2000, термостат водяной НН-6 (система из 6-концентрических колец), термостат ТС-1/8СПУ, шкаф сушильный ШС-8-01 СПУ (200°).

Программное обеспечение: ЭБС «Университетская библиотека Online» ООО «Некс-Медиа»; ЭБС «Юрайт»; электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ); система тестирования Sunrav WEB Class; система компьютерной верстки MikTex лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение) (бессрочно); интегрированная среда разработки Eclipse.

Библиотека, том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся. Программное обеспечение: система тестирования Sunrav WEB Class №468 от 03.12.2013 г. ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно); электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ); ЭБС «Университетская библиотека Online»; ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»; Универсальная баз данных East View; ЭБС «Консультант студента»; ЭБС «Юрайт»; -система проведения вебинаров Cisco Webex; система компьютерной верстки MikTex, Лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение - бессрочно); интегрированная среда разработки Eclipse

Практика в дистанционной форме: Северо-Осетинский Государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова
Факультет химии, биологии и биотехнологии.

Кафедра товароведения и технологии питания.

Лаборатория технология отрасли 101 Б.

ООО ГК Пивоваренный дом «Бавария». Соглашение о сотрудничестве от 01.03.2018 до 31.12.2022

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагат» продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

11. Лист обновления/актуализации

1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «27» июня 2018 г., протокол № 9;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11.

2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2019 г., протокол № 10/18-19;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2020 г., протокол №9/19-20;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2020 г., протокол №9/19-20;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.