

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
**Московский областной казачий институт технологий и управления  
(филиал) Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(Первый казачий университет)»  
(МОКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПКУ)»)**

Кафедра «Естественнонаучных дисциплины и инженерных технологий»

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор МОКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО  
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»  
К.Г. Гедз  
2017 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Образовательная программа  
**Технология бродильных производств и виноделие**

По направлению подготовки (специальности):  
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
(код, наименование)

Профиль: Технология бродильных производств и виноделие

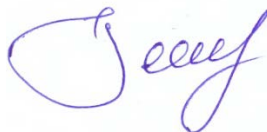
Квалификация выпускника  
бакалавр  
(специалист, бакалавр, магистр)

2017 г.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья составлена на основании ФГОС ВО приказом от «12» марта 2015 г. №211 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата)»

Программа государственной итоговой аттестации разработана рабочей группой в составе: д.с/х.н. Попова О. Г., к.т.н. Жирова В. В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

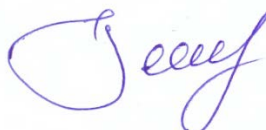


Директор института  
К.Г. Гедз

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Естественно-научные и технические дисциплины» (Протокол №1 от «29» августа 2017 г.)

Директор института



К.Г. Гедз

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей (при совместной разработке или разработке по заказу):

Отдел экономического анализа и мобилизации доходов Управления экономического развития и АПК Волоколамского района Московской области



Консультант  
Е.В.Щуплецова

---

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Цели государственной итоговой аттестации .....	4
1.2 Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.....	4
<b>2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....</b>	<b>13</b>
2.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	13
2.1.1 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	13
2.1.2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ .....	17
2.1.3 ПОДГОТОВКА ВКР К ЗАЩИТЕ .....	20
2.2 ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	20
2.3 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	22
2.4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	22
2.5 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ.....	24
<b>3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>26</b>

## 1. Общие положения

### 1.1 Цели государственной итоговой аттестации

**Цель государственной итоговой аттестации:** определение соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

К государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 9 зачетных единиц (324 часа).

### 1.2 Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации

ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
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	Знать: свойства сырья и полуфабрикатов
		Уметь: определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства
		Владеть: способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства
ПК-2	способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	Знать: прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья
		Уметь: Использовать прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья
		Владеть: Навыками прогрессивных методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-3	способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	<p>Знать: методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p> <p>Уметь: Использовать методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Навыками методов технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий</p>
ПК-4	способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	<p>Знать: технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин</p> <p>Уметь: применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин</p> <p>Владеть: способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин</p>
ПК-5	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>Знать: пути и средства профессионального самосовершенствования; основы линейной алгебры и аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, ряды и их сходимость, разложение элементарных функций в ряд, методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для успешного изучения математических и инженерных дисциплин. Методы решения задач высшей математики.</p> <p>Уметь: анализировать информационные источники; применять теоретические модели для описания предлагаемых заданий и получения результатов; разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных знаний; методами</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов.
ПК-6	способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	<p>Знать: информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь: использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть: Навыками использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-7	способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	<p>Знать: Методы управления действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p> <p>Уметь: осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p> <p>Владеть: способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья</p>
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	<p>Знать: Требования к нормативной документации и потребностям рынка</p> <p>Уметь: обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p> <p>Владеть: Навыками обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка</p>
ПК-9	способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и	<p>Знать: Основы работы с публикациями в профессиональной периодике</p> <p>Уметь: работать с публикациями в профессиональной</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
	передовые предприятия отрасли	<p>периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли</p> <p>Владеть: Навыками работы с публикациями в профессиональной периодике в профессиональной деятельности</p>
ПК-10	способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	<p>Знать: Теоретические основы технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь: организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения</p> <p>Владеть: Навыками организации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения</p>
ПК-11	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	<p>Знать: Теоретические основы работы по рабочим профессиям</p> <p>Уметь: Выполнять работы по рабочим профессиям</p> <p>Владеть: Навыками работы по рабочим профессиям</p>
ПК-12	способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	<p>Знать: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</p> <p>Уметь: Применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Навыками применения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</p>
ПК-13	способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике	<p>Знать: Различную научную и техническую документацию</p> <p>Уметь: изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
	исследования	<p>тематике исследования</p> <p><b>Владеть:</b>            Навыками анализа научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>
ПК-14	готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	<p><b>Знать:</b>            методы проведения измерений и наблюдений и составление описания проводимых исследований</p> <p><b>Уметь:</b>            применять методы проведения измерений и наблюдений</p> <p><b>Владеть:</b>            методиками составления описания проводимых исследований и использования их при написании отчетов и научных публикаций</p>
ПК-15	готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство	<p><b>Знать:</b>            требования к критериям оценки технологических свойств изделий при проведении производственных испытаний и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</p> <p><b>Уметь:</b> определять изменения заданных свойств изделий при проведении производственных испытаний</p> <p><b>Владеть:</b>            навыками определения изменения заданных свойств изделий при проведении производственных испытаний и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство</p>
ПК-16	готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	<p><b>Знать:</b>            методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p><b>Уметь:</b>            применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p><b>Владеть:</b>            Навыками применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности</p>



Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-17	способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	<p>Знать: статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь: Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть: Навыками применения статистических методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья</p>
ПК-18	способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	<p>Знать: современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты</p> <p>Уметь: Применять методы оценивания современных достижений науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты</p> <p>Владеть: Навыками оценивания современных достижений науки в 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 производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления	<p>Знать: методики расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p> <p>Уметь: Производить расчет технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления</p> <p>Владеть: Навыками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений;</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления
ПК-20	способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	<p>Знать: принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p> <p>Уметь: Понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Навыками понимания принципов составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков</p>
ПК-21	способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	<p>Знать: принципы выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Уметь: Осуществлять выбор рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть: Навыками выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях</p>
ПК-22	способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	<p>Знать: принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности</p> <p>Уметь: Применять принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
		<p>Владеть:</p> <p>Навыками системы менеджмента качества и организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в профессиональной деятельности</p>
ПК-23	<p>способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств</p>	<p>Знать:</p> <p>основные методы выполнения проектов с использованием компьютерных технологий при разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств</p> <p>Уметь:</p> <p>применять элементы инженерной и компьютерной графики при разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств</p> <p>Владеть:</p> <p>компьютерными программами при разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств</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:</p> <p>нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь:</p> <p>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>Владеть:</p> <p>Навыками проектирования пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-25	готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	<p>Знать: Теоретические основы технико-экономического обоснования</p> <p>Уметь: Обосновывать и защищать проектные решения</p> <p>Владеть: Навыками использования технико-экономического обоснования проектных решений и их защиты</p>
ПК-26	способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	<p>Знать: существующие стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p> <p>Уметь: использовать существующие стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p> <p>Владеть: методами расчета технологической части проектов и подготовки заданий на разработку смежных частей проектов</p>
ПК-27	способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	<p>Знать: методики компоновки, подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Уметь: осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>Владеть: навыками обоснования и осуществления технологической компоновки и подбора оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья</p>

## **2. Требования к выпускной квалификационной работе**

### **2.1. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняются в форме бакалаврской работы.

#### **2.1.1 Требования к содержанию структурных элементов**

Структура ВКР подразумевает последовательность расположения ее основных составляющих частей и элементов, к которым относятся:

- титульный лист;
- задание на выполнение ВКР;
- содержание (план ВКР);
- введение;
- основная часть (главы, разбитые на параграфы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

**Титульный лист** является первой страницей ВКР и имеет строго определенную форму. Образец оформления титульного листа выпускной квалификационной работы приведен в приложении.

**Задание на выполнение ВКР** оформляет научный руководитель, на основе которого вместе с обучающимся составляется график подготовки и оформления выпускной квалификационной работы (приложение).

Руководители ВКР и заведующие выпускающими кафедрами должны систематически контролировать ход выполнения ВКР в соответствии с графиком.

**Содержание** размещают после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы, и продолжают на последующих листах (при необходимости).

Содержание ВКР включает в себя введение, наименование всех разделов (при необходимости – подразделов, пунктов), заключение, список использованных источников, обозначения приложений и их наименований с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

**Введение** является обязательным элементом выпускной квалификационной работы. Во введении обосновывается выбор темы работы, ее актуальность и практическая значимость, дается анализ выбранной литературы, определяются цель, объект, предмет, формулируются задачи, раскрывается структура исследования.

*Актуальность исследования* определяется необходимостью, потребностью изучения выбранной проблемы в интересах научной отрасли, науки в целом и практики. Обосновывая актуальность темы работы, следует сформулировать проблему, дать краткий анализ и оценку изложенных в литературе теоретических концепций и научных положений, а также ряд важных прикладных аспектов данной проблемы. Для этого во введении нужно рассмотреть степень разработанности проблемы. Источники, указываемые в этом пункте (параграфе) обязательно разделяются и группируются (расписываются) по типам, научным направлениям (школам), объектам исследования и т.п.

Необходимо показать специфику и особенность формирования и развития изучаемых процессов, которые нуждаются в теоретическом осмыслении и практическом регулировании в современных условиях. В связи с этим выпускная квалификационная работа может рассматриваться как один из вариантов решения проблемы, тем самым, приобретая *теоретическую и практическую* значимость.

Формулировка *проблемы* влечет за собой выбор конкретного объекта и предмета исследования.

*Объект* – это процесс(ы) или явление(я) общего характера порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

*Предмет* – нечто конкретное, что находится в границах объекта.

*Объект и предмет* исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. Предмет исследования – те значимые свойства, стороны, особенности объекта, которые собираются исследовать обучающийся в своей работе. Обычно предмет содержит в себе центральный вопрос исследуемой проблемы, и, как правило, находит отражение в названии выпускной квалификационной работы, по сути с ним совпадая.

*Цель исследования* (или гипотеза исследования) ориентируется на его конечный результат и отражает главную установку, которая решается всей исследовательской работой.

Для реализации поставленной цели формулируются *задачи* исследования, в них ставятся вопросы, на которые должен быть получен ответ. Решению каждой задачи может быть посвящен отдельный параграф.

*Объем текста введения* в работе строго не регламентирован – обычно он составляет 2-5 страниц.

**Основная часть** ВКР должна состоять из глав, разбитых на параграфы. Оптимальное число глав – от 2-х до 3-х, число параграфов в каждой главе – не более 2-х.

Названия (заголовки) глав не должны дублировать название работы, а названия (заголовки) параграфов, в свою очередь, не должны совпадать с названиями глав (в этом случае все остальные главы и параграфы становятся излишними). Каждый из разделов имеет самостоятельное название, которое отражает содержание помещенного в них текста. Содержание глав и параграфов должно соответствовать теме дипломной работы и в совокупности полностью ее раскрывать. Изложение материала должно логически переходить из одного раздела в другой; все главы и параграфы работы должны последовательно решать поставленные во введении задачи. Поэтому названия (заголовки) глав и параграфов должны соответствовать по своей сути формулировкам этих задач. Каждая глава должна заключаться конкретными выводами – обобщениями. Их количество также примерно должно соответствовать количеству поставленных в работе задач. Все главы выпускной квалификационной работы должны заканчиваться выводами.

*Первая глава* выпускной квалификационной работы является, как правило, теоретико-методологическим. Здесь рассматриваются ключевые теоретические (по теме выпускной квалификационной работы) и их связь с конкретными вопросами выпускной квалификационной работы. Содержание первой главы сводится к рассмотрению сущности рассматриваемой проблемы, описанию состояния ее решения на современном этапе, кроме этого, в ней же приводятся изложенные в научной литературе теоретические концепции, научные положения и важнейшие понятия по избранной теме, а также методика проведения исследования, при этом используются работы тех авторов, которые были перечислены в пункте «Степень разработанности проблемы» во Введении.

*Вторая глава* выпускной квалификационной работы носит аналитический, условно-прикладной характер. Здесь приводятся результаты логических выводов, подкрепляющих и доказывающих правильность подходов автора к решению поставленных задач, раскрывается новизна.

В тексте (приложениях) могут располагаться таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д., иллюстрирующие или подтверждающие основные выводы и мысли автора. Как правило, вторая глава – это анализ *предмета* исследования. Если в исследовании присутствуют три главы, то они строятся по принципу последовательного плавного перехода от объекта к предмету.

Основной текст работы печатается через 1,5 интервал (27-30 строк на странице) и через 1 интервал (ссылки и сноски) шрифтом Times New Roman, размером 14 (основной текст), 12 – текст в ссылках, сносках и таблицах. Размер левого поля 30 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм. Текст работы выравнивается **по ширине**.

Текст печатается в строго последовательном порядке. Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещаемые на отдельных страницах или на оборотной стороне листа.

Сноски и подстрочные примечания печатаются на *той странице*, к которой они относятся.

Все страницы *нумеруются, начиная с третьей страницы* (титульный лист и содержание не нумеруются, но считаются первой и второй страницами).

Каждая новая глава начинается с *новой страницы*. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку литературы, приложениям.

Разделы (подразделы, пункты и подпункты) должны иметь *порядковые номера* и записываться с абзацного отступа.

Заголовки глав располагаются *посередине* страницы (выравнивание по центру). Расстояние между заголовком **раздела (подраздела)** и последующим **текстом** должно быть равно *двум междустрочным интервалам, то есть одной пропущенной строке*; расстояние между заголовками **раздела и подраздела** должно быть равно *одному межстрочному интервалу, то есть без пропуска строки*.

Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят. Перенос слов в заголовке не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовок допускается выделить жирным шрифтом.

Таблицы, рисунки, схемы, графики, фотографии как в тексте работы, так и в приложении должны быть выполнены на стандартных листах размером 210x297 мм. Подписи и пояснения к схемам, рисункам, иллюстрациям и т.п. должны быть с лицевой стороны.

**Объем ВКР** - введение, основной текст, заключение и список использованных источников и литературы (без приложений) составляет **в среднем 40-50 (не более 60)** машинописных страниц.

Особое внимание в исследовании должно быть уделено правильному оформлению научного (понятийного) аппарата по использованным источникам (сноски и ссылки в тексте дипломной работы).

В работе **недопустимо** дословное переписывание (копирование) содержания используемых первоисточников, допускается только их цитирование. Для этого по месту расположения относительно текста работы допускаются подстрочные библиографические ссылки. Ссылки являются обязательным элементом научного исследования, по ним судят об источниковедческой базе, ее полноте, оригинальности.

Оформление ссылок производится согласно правилам изложенным в ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

*Пример оформления ссылки:*

Ссылка на *авторскую книгу*: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название книги, под чьей редакцией она выходит (если известно), место издания (город, год издания, номер тома, номер страницы (например: Аксютин Ю. В. Хрущевская «оттепель» и общественные настроения в СССР в 1953-1964 гг. / Ю.В.Аксютин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН); Фонд «Президентский центр Б.Н.Ельцина», 2010. С. 23).

Ссылка на статью в сборнике: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название статьи, название сборника, под чьей редакцией он выходит, место издания (город, год издания, номер выпуска, номер страницы (например: Алексеева М.С. Социально-

культурные предпосылки преобразовательных процессов в сфере гуманитарного образования в России // Социально-гуманитарное образование в России: проблемы и перспективы. Сборник научных статей VII Годичных чтений Гуманитарного факультета РГСУ / Под ред. проф. В.М. Горшенева. Ярославль, 1979. Вып. 1. С. 57-58).

Ссылка на журнальную статью: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название статьи, название журнала, год издания, номер (том, выпуск), номер страницы (например: Сухов А. Н. Психологический феномен научной карьеры // Человеческий капитал. 2015. №3. (75). С.25).

Ссылка на автореферат диссертации: указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место издания (город), год издания, номер страницы (например: Саркисян М.В. Архетипические основания творчества Андрея Белого: автореферат дис. ... кандидата культурологии: М., 2003. С.20).

Если цитата приведена не по первоисточнику, указываются данные источника цитирования с уточнением («Цит. по:...»).

Знак сноски в тексте ставится перед знаком препинания (точкой, запятой, двоеточием, точкой с запятой) (например: «Как полагали А.И. Косарев, а также иные ученые...»).

В **заключении** дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью (гипотезой) и задачами исследования, делаются обобщенные выводы, формулируются взгляды и предложения автора по совершенствованию изучаемой проблемы. Объем текста заключения в выпускной квалификационной работе строго не регламентирован - обычно он составляет 1,5 - 3 страницы.

В **списке использованных источников** в обязательном порядке указываются те документы, материалы, периодическая печать, литература, которые использованы в исследовании. Не следует делать список слишком большим; недопустимо также включать в него тексты, не имеющие отношения к исследуемой проблеме.

Составление списка использованных источников и литературы – один из важнейших этапов работы над исследованием, поскольку отражает самостоятельный, творческий подход ее автора к отбору научной литературы и изучению избранной проблемы и позволяет судить о степени серьезности и обоснованности проведенного исследования.

При необходимости в библиографическом списке могут быть, например, такие разделы, как:

1. Документы государственных органов и общественных организаций;
2. Документы архивов;
3. Справочные и статистические издания;
4. Учебные и учебно-методические издания;
5. Научные монографии и статьи;
6. Диссертации и авторефераты.
7. Периодическая печать;
8. и т.п.

Список периодических и учебных изданий, литературы, диссертаций и авторефератов формируется по алфавиту фамилий авторов и заглавий книг/статей.

Число источников в библиографическом списке выпускной квалификационной работы **не может быть меньше 25-30 наименований.**

**Приложения** включаются только в том случае, если имеются дополнительные и вспомогательные материалы, загромождающие текст основной части ВКР и на них есть ссылки в самой работе.

В качестве приложений возможно включать следующие материалы:

- акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- заявка на патент или полезную модель;
- научная статья, опубликованная или представленная к публикации;



- отчет о НИР, представленный на конкурс студенческих работ;
- макеты устройств, пакеты прикладных программ, информация о докладах на конференциях по теме ВКР и др.
- список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);
- протоколы проведенных исследований и т.д..

## **2.1.2 Требования к оформлению**

### **Общие требования**

Текст ВКР должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 по ГОСТ 9327-60.

Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный, гарнитура – Times New Roman, размер шрифта – не менее 1,8 мм. (кегель не менее 12), абзацный отступ – 1,25 см. Текст ВКР следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: правое – 10 мм, верхнее, левое и нижнее – 20 мм. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения. В ВКР должны быть четкие линии, буквы, цифры и знаки.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) машинным или рукописным способом. Наклейки, повреждения листов ВКР, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений и другие имена собственные в тексте ВКР приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия учреждений в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или – фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ВКР выполняется по ГОСТ 7.12-93, сокращение слов на иностранных европейских языках – по ГОСТ 7.11-2004. Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например». Если в ВКР принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе ВКР «Определения, обозначения и сокращения». В тексте ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

### **Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов**

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» являются заголовками структурных элементов ВКР.

Заголовки структурных элементов ВКР пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются.

Каждый структурный элемент ВКР следует печатать с нового листа (страницы), в том числе разделы основной части.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Пример – 1, 2, 3 и т. д.

Подразделы нумеруются в пределах раздела. Номер подраздела включает номер раздела и подраздела, разделённые точкой. Например, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела и пункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1.1, 1.1.1.2 и т. д. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если пункт состоит из одного подпункта, то подпункт не нумеруется. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок подраздела не должен быть последней строкой на странице.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте ВКР на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Например,

а) текст

1) текст

2) текст

в) текст

### **Нумерация страниц**

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист, задание на ВКР (при его наличии) и содержание включают в общую нумерацию страниц ВКР, номера страниц на них не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте ВКР на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 (297×420) учитывают как одну страницу.

Нумерация страниц ВКР и приложений, входящих в состав ВКР, должна быть сквозная.

### **Формулы**

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х». Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость).

Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться с абзачного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифрами. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке

### **Иллюстрации**

Иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы, схемы), помещаемые в ВКР, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации. Все иллюстрации в тексте ВКР (графики, чертежи, схемы, диаграммы и др.) размещают непосредственно после первой ссылки на них (или на следующей странице) и обозначают словом «Рисунок».

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте ВКР.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости – пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то допускается понижение шрифта (кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14).

После номера рисунка ставится тире, наименование пишется с прописной буквы. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки.

Иллюстрации должны выполняться на белой непрозрачной бумаге. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и цветные. Если чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и /или другой графический материал невозможно выполнить с помощью компьютерной техники, то используют чёрную тушь или пасту.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

### **Таблицы**

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф пунктирными и диагональными линиями не допускается.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Его следует помещать над таблицей слева, в одну строку с её номером через тире: «Таблица 1 – Наименование», при этом точку после номера таблицы и наименования не ставят. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другой частью пишут слова «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист название таблицы не повторяют и нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик. При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

На все таблицы в тексте ВКР должны быть ссылки.

Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12). Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Все графы таблицы должны иметь заголовки. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовок каждой графы должен располагаться непосредственно над ней. Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей ВКР.

### **2.1.3 Подготовка ВКР к защите**

За месяц до защиты может быть назначена предзащита ВКР. В комиссию по предзащите входят все сотрудники, осуществляющие научное руководство ВКР. Для устранения полученных замечаний комиссия назначает обучающемуся сроки, несоблюдение которых может являться основанием для недопуска ВКР к повторной предзащите (или защите) как несоответствующей установленным требованиям. Перед предзащитой ВКР подлежит размещению в электронно-библиотечной системе Университета и проверке на объем заимствований. Порядок размещения ВКР размещению в электронно-библиотечной системе Университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного и выявления неправомочных заимствований. После успешного прохождения предзащиты, обучающийся, допущенный к защите ВКР, обязан за две недели до защиты ВКР сдать на выпускающую кафедру готовую ВКР с отзывом научного руководителя в печатном виде (приложение 5), а также на электронном носителе.

Требования к переплету ВКР:

- жесткий переплет,
- перед титульным листом ВКР вшивается файл (для хранения отзыва, рецензии),
- цвет обложки устанавливается факультетом,
- по желанию обучающегося на обложке может быть указана надпись: «Выпускная квалификационная работа».

По завершению выпускные квалификационные работы специалистов, магистров подлежат рецензированию. Рецензирование работ осуществляется, как правило, руководителем (заместителем руководителя) организации (соответствующего структурного подразделения) по месту сбора материалов (прохождения преддипломной практики). Пример оформления рецензии представлен в приложении 6. Рецензентами могут быть, как правило, преподаватели других кафедр соответствующего профиля Университета или иной образовательной организации, сотрудники НИИ, практические работники различных учреждений соответствующего профиля деятельности, имеющие большой опыт работы. Не менее 20% ВКР должны быть переданы на рецензирование практическими работниками различных предприятий, организаций и учреждений – представителей работодателей.

Заведующий кафедрой рассматривает завершённую работу и при положительном решении заведующий кафедрой подписывает представленную работу, тем самым допуская ее к защите.

## **2.2 Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся**

1. Анализ сырья, оборудования, и технологий минипивоварен
2. Обзор сырья и технологий функциональных напитков
3. Исследование влияния способа хранения на физико-химические показатели товарного пива

4. Совершенствование технологий ячменного солода в условиях ОАО Русская пивоваренная компания «Хмелефф»
5. Обоснование применения в технологии ржаного солода ферментных препаратов
6. Проект пивоваренного завода мощностью 2000 000 дал в год в г. Липецк
7. Сравнительный анализ технологических схем и оборудования фильтрационного отделения пивзаводов
8. Разработка рецептуры столового ароматизированного уксуса
9. Проект ликероводочного завода в городе Кузнецке мощностью 1400 тыс. дал изделий в год
10. Анализ технологий получения кормовых дрожжей на послеспиртовой барде
11. Разработка рецептуры безалкогольного напитка на основе натуральных ингредиентов и меда
12. Разработка рецептуры ликера с применением натуральных ингредиентов
13. Интенсификация процесса варки суслу в условиях ЗАО «Волковский спиртзавод»
14. Анализ современных схем непрерывного разваривания крахмалистого сырья
15. Анализ технологий утилизации пивных дрожжей
16. Изучение возможности приготовления зернового суслу без теплового разваривания сырья
17. Проект ликероводочного завода мощностью 4500 тыс. дал изделий в год в г. Вышний Волочек
18. Исследование возможности интенсификации процесса затирания
19. Анализ описательных методов дегустации алкогольных и безалкогольных напитков
20. Анализ современного состояния производства квасов в России
21. Анализ современного состояния производства пищевой молочной кислоты
22. Анализ различительных методов дегустации алкогольных и безалкогольных напитков
23. Анализ технологии производства и экспертизы водки
24. Современные технологии и оборудование для мембранной фильтрации в индустрии напитков
25. Анализ современных способов получения лимонной кислоты
26. Проект ликероводочного завода мощностью 1150 дал изделий в год в г. Михайлов
27. Анализ современных способов производства этилового спирта из топинамбура
28. Анализ технологии производства витамина В12 из послеспиртовой барды
29. Разработка рецептуры безалкогольного функционального напитка на молочной сыворотке в условиях ОАО «Краснинский молзавод»
30. Анализ современных способов очистки сточных вод спиртового завода
31. Анализ технологий получения русских сбитней
32. Проект завода по производству вин мощностью 3,5 млн. дал в год с цехом по производству газированных вин
33. Проект завода по переработке винограда на шампанские и специальные виноматериалы производительностью 200 тонн в сутки
34. Проект завода по переработке винограда коньячных и специальные виноматериалы производительностью 450 тонн в сутки
35. Особенности работы технолога – винодела в ресторанном бизнесе
36. Проект завода по переработке винограда на красные столовые и специальные виноматериалы производительностью 600 тонн в сутки
37. Изучение возможности использования экстракта виноградных семян при портвейнизации
38. Проект завода по переработке винограда на красные, столовые и специальные виноматериалы производительностью 350 тонн в сутки

39. Проект завода по розливу вин мощностью 2 млн. дал в год с цехом по производству ароматизированных вин
40. Модернизация технологий изготовления крепких алкогольных напитков

### **2.3 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки выпускной квалификационной работы**

1. Бартенев Е. Н. Основы проектирования спиртовых заводов ч. 1 - М.: Пищепромиздат, 1952 - 334 с.
2. Бачурин П. Я., Смирнов В. А. Технология ликеро - водочного производства: учебник - М.: Пищевая промышленность, 1975 - 326 с.
3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов ; под ред. А.Т. Васюкова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2015. - 496 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426461>
4. Востриков С. В. Проектирование спиртового производства: учеб. пособие - Воронеж: ВГТАЮ 2003 - 228 с.
5. Егорова Е. Ю., Школьникова М. Н., Гернет М. В., Зайнуллин Р. А., Кунакова Р. В. Производство бальзамов и сиропов: учебное пособие / Е. Ю. Егорова, М. Н. Школьникова, М. В. Гернет и др. - СПб.: ИД «Профессия», 2011 - 408 с. Гриф УМО по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии
6. Зайнуллин Р. А., Бурачевский И. И. Расчет продуктов, расходных материалов и оборудования для производства водок и ликеро - водочных изделий. - М.: ДеЛи принт, 2011 - 184 с.
7. Ильина Е. В., Макаров С. Ю., Славская И. Л. Технология и оборудование для производства водок и ликероводочных изделий. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 492 с. ГРИФ
8. Инструкция по теххимическому и микробиологическому контролю спиртового производства // Под общ. ред. В.А. Полякова - М.: ДеЛи принт, 2007. - 480 с.
9. Климовский Д. Н. Технология спирта: учебник - М.: Пищевая пром - сть, 1967 - 452 с.
10. Ковалевский К. А. Технология бродильных производств: учеб. пособие - Киев: «ИНКОС», 2004 - 340 с.
11. Курочкин А. А. Шабурова, Г. В. Технологии пищевых производств в вопросах и ответах (общая и специальная технология) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г. В. Шабурова, А. А. Курочкин. - Пенза: ПГТА, 2009. - 98 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=494735>
12. Кухаренко А. А. Безотходная технология этилового спирта - М.: Энергоатомиздат, 2001 - 272 с.

### **2.4 Критерии оценки по результатам выпускной квалификационной работы**

При определении оценки, полученной по результатам защиты ВКР, необходимо исходить из следующих критериев:

- актуальность, полнота раскрытия темы, научный аппарат ВКР, обоснованность выводов и рекомендаций, отражение в работе прохождения обучающимся практик,
- соответствие работы профилю направления подготовки; установленным методическим требованиям к оформлению работы,
- доклад обучающегося (в т.ч. наличие презентационного и раздаточного материала и т.д.) и аргументированность ответа на вопросы членов ГК и замечания рецензента,
- отзыв научного руководителя и оценка работы рецензентом и другие требования, предъявляемые программой ГИА.

*Оценка «отлично»:*

- доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования, логику получения каждого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;

- представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, выводами и расчетами из ВКР, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР не содержат замечаний;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 90 до 100 баллов.

*Оценка «хорошо»:*

- доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы.

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом.

- представленный демонстрационный материал хорошего качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают хорошее владение материалом, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на полноту раскрытия темы;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 76 до 89 баллов.

*Оценка «удовлетворительно»:*

- доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят не достаточно полный и аргументированный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР содержат замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту в полной мере раскрыть тему;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 61 до 75 баллов.

*Оценка «неудовлетворительно»:*

- доклад не достаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- ВКР не отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР содержат существенные замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту раскрыть тему.

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 0 до 60 баллов.

## **2.5 Порядок апелляции результатов государственных аттестационных испытаний**

Передача итогового государственного экзамена запрещается.

Студент, получивший «неудовлетворительно» оценку на государственном экзамене, отчисляется из Университета.

Если студент получил оценку «неудовлетворительно» при защите бакалаврской выпускной квалификационной работы, то он приказом ректора отчисляется из университета с правом восстановления на следующий учебный год.

ГЭК решает, может ли студент при восстановлении представить к повторной защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или обязан выполнить работу по новой теме.

Если ЕЭК решила изменить тему дипломной работы (проекта), то студенту при восстановлении назначается новый руководитель бакалаврской выпускной квалификационной работы и за ним закрепляется другая тема бакалаврской выпускной квалификационной работы, которую он выполняет в течение времени, отведённого графиком учебного процесса на её выполнение.

Повторные итоговые испытания назначаются не более двух раз.

Выпускнику, не проходившему итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), приказом ректора предоставляется возможность перейти итоговые аттестационные испытания без отчисления из Университета.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в соответствии с графиком, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления студентом, не проходившем итоговых испытаний по уважительной причине.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания (далее - апелляция).

Апелляция на результаты повторного проведения государственного аттестационного испытания не принимается.

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

Апелляция итогового государственного экзамена, проводимого в письменной форме, может подаваться только в день объявления оценки.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу образовательной организации и не входящих в состав государственных аттестационных комиссий. Председателем



апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации (лицо, исполняющее его обязанности).

В состав апелляционной комиссии по рассмотрению апелляционных заявлений в отношении защиты бакалаврских выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, включаются только лица, допущенные в установленном порядке к сведениям, составляющим государственную тайну, по соответствующей форме.

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

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об обоснованности мнения обучающегося, подавшего апелляцию, о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и о повышении оценки за государственное аттестационное испытание (с указанием оценки);
- об обоснованности мнения обучающегося, подавшего апелляцию, о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и о повторном проведении государственного аттестационного испытания для указанного обучающегося;
- о необоснованности мнения обучающегося, подавшего апелляцию, о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

Повторное проведение итогового государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в образовательной организации обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

### **3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные возможности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА оформляются рельефно - точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

**Заявление на закрепление темы выпускной квалификационной работы  
и научного руководителя**

Заведующему кафедрой (указать наименование  
кафедры)  
(указать ученую степень, звание,  
инициалы, фамилию)  
студента \_ курса  
факультета (указать наименование) очного  
(заочного) отделения  
группы (указать наименование)  
ФИО (полностью)  
Место жительства:  
Телефон:

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас утвердить мне тему выпускной квалификационной работы  
научного руководителя . В качестве  
назначить  
(указать ученую степень,  
звание, инициалы, фамилию).  
Предполагаемое место прохождения преддипломной практики:  
(указать наименование и  
адрес).  
Студент \_ ФИО  
Дата «\_\_» \_ 20 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ВКР  
(указать наименование,  
ученую степень, звание)

\_\_\_\_\_  
ФИО

Заведующий кафедрой  
(указать наименование кафедры,  
ученую степень, звание)

\_\_\_\_\_  
ФИО

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КУБАНСКИЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ)  
ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И  
УПРАВЛЕНИЯ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»

Кафедра «Естественно – научные и технические дисциплины»

Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль подготовки Технология бродильных производств и виноделие

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой  
«    » \_                    20 г.

## ЗАДАНИЕ

По выпускной квалификационной работе студента \_

1.Задание на работу \_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Утверждаю приказом по институту от \_\_\_\_\_

2.Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3.Специальное задание по работе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)  
Введение, обзор литературы, технико-экономическое обоснование, описание линии, описание машины, расчетная часть, расчет на прочность с ЭВМ, безопасность жизнедеятельности(БЖД), расчет экономической эффективности, заключение, список литературы, приложение(спецификации)

5.Перечень графического материала (указанием обязательных чертежей) \_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.Консультанты: (фамилия, имя, отчество, по какому разделу, количество часов:)

по спецчасти: \_ /                    / по БЖД: \_ / \_\_\_\_\_ /

по расчетам на прочность с применением ЭВМ: \_ / \_\_\_\_\_ /

по экономической части: \_ /                    /

Руководитель: \_ /                    /

Дата выдачи задания \_

Задание принял к исполнению \_

Подпись студента \_

Место практики: \_

Задание на практику: \_

ПРИМЕЧАНИЕ: это задание прилагается к законченной работе.

**Календарный рабочий план**

№ п/п	Этапы и разделы работы	% от общего объема	Рабочие недели																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Введение		X																	
2.	Обзор литературы		X	X																
3.	Технико- экономическое обоснование			X																
4.	Описание линий			X	X															
5.	Описание машины			X	X	X														
6.	Расчетная часть			X	X	X	X													
7.	Расчет на прочность с ЭВМ				X	X	X													
8.	Охрана труда					X	X													
9	Технология машиностроения						X	X												
10.	Расчет экономической эффективности							X	X											
11.	Заключение							X	X											
12.	Список литературы							X	X											
13.	Приложения (спецификация)			X	X	X	X	X												
14.	Подготовка к защите							X	X	X										
15.								X	X											

На основании результатов выпускной квалификационной работы

Кафедра считает возможным допустить работу к защите

«    » \_

20\_ г.

Зав. кафедрой \_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КУБАНСКИЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ)  
ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»

Кафедра «Естественно – научные и технические дисциплины»

Допущен к защите  
Заведующий кафедрой, к.х.н.  
- М. В. Прилепа  
« » 20 г.

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема:

Разработал:

Руководитель:

Консультанты:

по спецчасти

по экономической части

по безопасности жизнедеятельности

по расчетам на прочность с помощью ЭВМ

нормоконтроль

По направлению подготовки:

---

---

---

---

---

---

---

---

г. Темрюк

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры Естественно – научные и технические дисциплины на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки <b>19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата)</b> , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. №211, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Технология бродильных производств и виноделие», учебного плана по основной профессиональной образовательной программе <b>высшего</b> образования	Протокол заседания кафедры №_ от «_» сентября 20_ года	__ . __ . ____
2.	*	Протокол заседания кафедры №_ от «_» сентября 20_ года	__ . __ . ____
3.	*	Протокол заседания кафедры №_ от «_» сентября 20_ года	__ . __ . ____
4.	*	Протокол заседания кафедры №_ от «_» сентября 20_ года	__ . __ . ____

\* Типовые примеры содержание изменений в РПД:

Причины, повлекшие изменения	Примерная формулировка
РПД не изменялась	Утверждено экспертное заключение об актуальности рабочей программы учебной дисциплины «Наименование учебной дисциплины» по направлению подготовки Шифр НП Наименование направления подготовки (уровень образования)
Вступил в силу новый нормативно-правовой акт, вносящий принципиальные изменения в образовательную деятельность. <i>Например, 01.09.2013 г. вступил в силу новый Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»</i>	Внесены изменения в связи с вступлением в силу с дд.мм.20гг наименование нормативно-правового акта с указанием его реквизитов
Переход на новые стандарты, если приказом Минобрнауки России отменены ранее действовавшие. <i>Например, переход с ФГОС ВПО на ФГОС ВО (ФГОС 3+), но не переход с ГОС ВПО на ФГОС ВПО</i>	Актуализирована в соответствии с вступлением в силу Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Шифр НП Наименование направления подготовки (уровень образования), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от ДД.ММ.ГГГГ г. №_
Внесены изменения под влиянием требований реального рынка труда, требований работодателей и проч.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социально сферы