

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Л.Ф. Пелевина

31 августа 2019 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению
выпускной квалификационной работы
для студентов очной/заочной формы обучения
по специальности 19.02.05
«Технология бродильных производств и виноделие»

Санкт-Петербург

2019

ОДОБРЕНЫ

на заседании цикловой комиссии
основной профессиональной
образовательной программы по
специальности

19.02.05 Технология бродильных
производств и виноделие

Протокол № 1 от «30» августа
2019г.

Председатель Иванова М.А.

Составлены в соответствии с
учебным планом и рабочими
программами ПМ.01 Ведение
технологических процессов спиртового и
ликероводочного производства
ПМ.02 Ведение технологических
процессов винодельческого производства;
ПМ.03 Ведение технологических
процессов пивоваренного и
безалкогольного производства;
ПМ.04 Организация работы
структурного подразделения; ПМ.06
Приемка, хранение и подготовка
сырья к переработке
по специальности 19.02.05
Технология бродильных
производств и виноделие

Составитель: Иванова М.А., преподаватель

Рецензент: Громцев А.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Пояснительная записка	4
2. Общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы	4
3. Описание разделов выпускной квалификационной работы	7
3.1. Введение	7
3.2. Литературный обзор	7
3.3. Описание технологической схемы	7
3.4. Продуктовый расчет и подбор оборудования	8
3.5. Автоматизация технологических процессов	8
3.6. Технохимический контроль производства	9
3.7. Охрана труда, промышленная санитария и экология	9
3.8. Экономическое обоснование	10
3.9. Заключение	10
4. Графическая часть выпускной квалификационной работы	11
5. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы	12
6. Рекомендуемая литература	14
7. Приложения	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является итоговой аттестацией выпускника для получения квалификации «техник-технолог» по специальности 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие.

Данные методические указания составлены на основании учебных и рабочих программ по МДК 02.01.01 Технология и технохимический контроль винодельческого производства, МДК 02.01.02 Оборудование винодельческого производства, МДК 03.01.01 Технология производства пива и безалкогольных напитков, МДК 03.01.02 Оборудование производства пива и безалкогольных напитков и в соответствии с ФГОС СПО, и отвечают требованиям к подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Данные методические указания позволяют студентам логически изложить материал выпускной квалификационной работы, раскрыть глубину затронутой темы, осветить проблемные вопросы, грамотно оформить разделы выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями.

Данные методические указания могут оказать существенную помощь студентам при написании и оформлении выпускной квалификационной работы.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа оформляется только в печатном виде. Текст печатается 14 шрифтом Times New Roman с межстрочным интервалом 1,5 на белой бумаге формата А4.

Выпускная квалификационная работа состоит из следующих разделов:

- титульный лист (Приложение А);
- Задание (Приложение Б);
- введение;
- литературный обзор;

- описание технологической схемы;
- продуктовый расчет и подбор оборудования;
- автоматизация технологических процессов;
- теххимический контроль производства;
- охрана труда, промышленная санитария и экология;
- экономическое обоснование;
- заключение;
- список используемой литературы;
- графическая часть.

Каждый раздел начинается с новой страницы, все разделы, кроме введения, заключения и списка используемой литературы, нумеруются. Если в разделе есть подразделы, они нумеруются соответствующим образом, например:

4. Продуктовый расчет и подбор оборудования.

4.1. Продуктовый расчет на 1000 кг перерабатываемого сырья.

4.2. Продуктовый расчет завода первичного виноделия производительностью 350 тыс. дал/год.

4.3. Подбор технологического оборудования.

Подразделы нумеруются и оформляются сплошным текстом. На странице «Содержание» должна быть основная надпись высотой 55 мм, в которой указываются: Ф.И.О. студента и руководителя, их подписи, код и название специальности, дата, общее количество листов, номер текущей страницы, название выпускной квалификационной работы. Например:

ВКР 18. 19.02.05.01 ПЗ



год защиты код специальности № студента по журналу

На всех остальных страницах должна быть основная надпись высотой 15 мм, в которой указывается номер текущей страницы, а также проставляются подписи студента и руководителя, дата.

Если в работе приведены таблицы, то обязательно указывают их название и сквозную нумерацию, например:

Таблица 1 - Классификация виноградных вин по содержанию сахара

--	--	--

Если таблица не поместилась на одной странице, ее переносят на следующую страницу с обязательным словом «продолжение» и указанием ее нумерации, без названия, например:

продолжение таблицы 1

Если в работе приведены диаграммы, рисунки или графики, они также должны иметь название и отдельную сквозную нумерацию, например:

Динамика процесса брожения сула

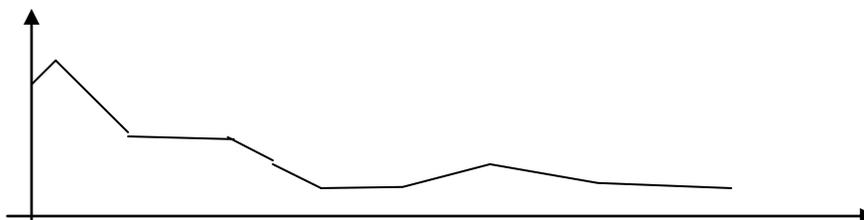


Рисунок 1

При написании текста возможно использование выделения слов курсивом или полужирным шрифтом, например, для подчеркивания отдельных понятий, групп и т.д.

3. ОПИСАНИЕ РАЗДЕЛОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Введение

Во введении студент раскрывает актуальность темы своей выпускной квалификационной работы. Для этого необходимо осветить проблемы и недостатки отрасли, имеющиеся в настоящее время. Также во введении студент обозначает цель своей выпускной квалификационной работы и ставит перед собой ряд задач, требующих решения в данной работе, исходя из поставленной цели. Объем введения – 1-2 страницы.

3.2. Литературный обзор

В данном разделе студент приводит подробный анализ современной литературы по теме выпускной квалификационной работы. Для этого необходимо изучить источники современной специальной литературы, выпущенные (изданные) не ранее 5 лет до года написания дипломной работы. В качестве источников литературы могут быть использованы учебники и учебные пособия, методические указания, словари, научные журналы по специальности, энциклопедии, монографии, а также интернет-ресурсы. В данном разделе можно дать современную классификацию напитков, сравнить способы их получения, дать краткую историческую справку о возникновении того или иного типа напитка, дать сравнительную характеристику однотипных напитков различных стран-производителей. Также можно осветить вопросы, связанные с характеристикой сырья для производства и обозначить его классификацию. Этот раздел самый объемный: количество страниц может составлять от 15 до 30 страниц.

3.3. Описание технологической схемы

В данном разделе необходимо обосновать выбор той или иной схемы производства, в зависимости от целей и актуальности выполняемой квалификационной работы. При составлении описания схемы необходимо поэтапно

охарактеризовать каждую технологическую операцию с указанием температурных, временных и других необходимых параметров. Также нужно указать все основные и вспомогательные единицы оборудования, используемые в технологическом процессе, с проставлением соответствующих позиций. Схема должна включать все этапы производства, начиная с переработки сырья и заканчивая получением готовой продукции или продукта, подлежащего транспортировке. Объем данного раздела 1-2 страницы.

3.4. Продуктовый расчет и подбор оборудования

Основанием для продуктового расчета являются задание на выпускную квалификационную работу, принятые технологические схемы производства и нормы выхода продуктов, отходов и потерь при переработке.

В данном разделе приводится расчет сырья и материалов, необходимых для получения конкретного вида продукции (солода, пива, вина) на предприятии с конкретной производительностью. Производительность определена в задании к выпускной квалификационной работе. При этом учитываются потери при тех или иных технологических операциях в зависимости от типа производимого продукта.

Продуктовый расчет служит основанием для выбора типа и количества основного и вспомогательного оборудования. При составлении продуктового расчета нормативы расходов, потерь и отходов следует принимать по таблицам, приведенным на следующих сайтах Интернет-ресурсов: www.complexdoc.ru. Результаты продуктового расчета оформляются в сводной таблице.

На основании выбранной технологической схемы и продуктового расчета подбирается технологическое оборудование с учетом режима работы каждого цеха. Результаты расчета и подбора оборудования оформляются в свободной таблице.

3.5. Автоматизация технологических процессов

В данном разделе рассматриваются вопросы автоматического регулирования какого-либо технологического процесса или ряда процессов. Необхо-

димо четко представлять участок технологического процесса, который будет автоматизирован.

Для выполнения схемы автоматизации необходимо подобрать соответствующие контрольно-измерительные приборы и разместить их в нужной последовательности относительно технологического оборудования. На схеме автоматизации все контрольно-измерительные приборы должны иметь соответствующее буквенно-цифровое обозначение. Объем раздела 1-2 страницы.

3.6. Технохимический контроль производства

В данном разделе выпускной квалификационной работы рассматриваются вопросы необходимости проведения контроля на предприятии. Необходимо указать, с какой периодичностью подвергаются контролю сырьё, полупродукты, готовая продукция, а также вспомогательные материалы, используемые на производстве. В разделе указываются нормированные показатели, определяемые при контроле, а также методы их определения. Сведения оформляются в виде следующей таблицы:

<i>№ п/п</i>	<i>Анализируемый показатель</i>	<i>Метод определения</i>	<i>Нормативный показатель</i>	<i>Периодичность контроля</i>
1	Сахаристость белого вино- града	Рефрактометрический ГОСТ 7345-2011	18-20%	При приемке каждой партии
2	Кислотность белого вино- града	Титриметрический ГОСТ Р 43734-2011	6-8 г/дм ³	При приемке каждой партии
3	и т.д.			

Объем раздела 1-2 страницы.

3.7. Охрана труда, промышленная санитария и экология

В данном разделе рассматриваются вопросы по охране труда, промышленной санитарии и экологии конкретного предприятия, учитывая его спе-

цифику. В вопросах охраны труда необходимо указать организационно-технические, правовые и другие мероприятия, проводимые на участках производства с негативными производственными факторами (шум, вибрация, скопление диоксида углерода и т.д.). Также необходимо подобрать средства индивидуальной защиты.

В рамках промышленной санитарии указываются режимы мойки и дезинфекции всех отделений (цехов) предприятия с перечислением используемых моющих и дезинфицирующих средств, способов их применения и условий их хранения.

В подразделе «экология» рассматриваются мероприятия по сбору, переработке и утилизации отходов предприятия.

Объем раздела 1-2 страницы.

3.8. Экономическое обоснование

Данный раздел отражает эффективность выбранной схемы производства, реализуемой на предприятии. На основании сводных таблиц продуктового расчета и подбора оборудования рассчитываются следующие экономические показатели:

- фонд заработной платы;
- себестоимость продукции;
- энергозатраты предприятия;
- стоимость и амортизация оборудования;
- прибыль предприятия и некоторые другие.

Полученные данные оформляются в виде таблицы.

3.9. Заключение

В данном разделе поводится итог проделанной работы. Необходимо проанализировать, соответствует ли выполненная выпускная квалификационная работа той цели и тем задачам, которые были поставлены в начале. Нужно сделать вывод об эффективности и целесообразности использования данной схемы получения продукции, а также возможности её применения на современных перерабатывающих предприятиях для получения качественной и конкурентоспособной продукции. Объем раздела 1 страница.

3.10. Список используемых источников

В данный список вносятся все источники (включая интернет-ресурсы), которыми пользовался студент при выполнении выпускной квалификационной работы. Список имеет сквозную нумерацию и составляется в следующем порядке:

- Федеральные законы РФ;
- указы Президента РФ;
- постановления Правительства РФ;
- нормативная документация (ГОСТы, ОСТы, ТУ, СПиН и т.д.);
- учебная и научная литература в алфавитном порядке авторов (учебники, учебные и методические пособия, словари и т.д.);
- статьи в научных и профессиональных журналах в алфавитном порядке авторов;
- интернет-ресурсы.

Техническая и технологическая литература должна быть выпущена не ранее 5 лет от года написания выпускной квалификационной работы, литература по экономике – не более 3 лет.

Указываемый список источников является последней страницей выпускной квалификационной работы, подлежащей сквозной нумерации.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять от 40 до 100 страниц.

4. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Графическая часть выполняется на 3-х листах:

- лист формата А1 – аппаратурно-технологическая схема производства;
- лист формата А2 – блок-схема производства с указанием вспомогательных материалов и образующихся отходов;
- лист формата А3 – сводная таблица показателей экономической эффективности производства.

На каждом листе должна быть стандартная рамка $5 \times 5 \times 5 \times 20$ мм, а также основная надпись высотой 55 мм с указанием названия графической работы.

Все графические работы выполняются в компьютерном варианте при помощи системы Автокад или Компас с последующим распечатыванием.

К листу формата А1 обязательно прилагается спецификация, в которой перечислены все единицы оборудования, имеющиеся на аппаратурно-технологической схеме с указанием позиций и количества. Лист спецификации следует за списком используемых источников, имеет собственную нумерацию и является последним в работе.

5. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. Особенности производства белых сухих столовых вин с применением новых рас дрожжей.
2. Особенности производства полусухих и полусладких вин.
3. Особенности производства десертных вин типа «Кагор».
4. Особенности производства красных сухих столовых вин с применением ферментных препаратов.
5. Особенности производства крепкого вина типа «Мадера» с использованием специального оборудования.
6. Особенности производства крепкого вина типа «Херес» с применением ускоренного созревания.
7. Особенности производства крепкого вина типа «Портвейн» с применением специального оборудования.
8. Особенности производства ароматизированных вин с использованием местного ароматического сырья.
9. Особенности производства игристого сидра на базе предприятия ЗАО «Игристые вина».
10. Особенности производства плодово-ягодного вина с применением ферментных препаратов.
11. Влияние штаммовых особенностей дрожжей на органолептический профиль пива
12. Особенности проведения брожения с использованием генно-модифицированных дрожжей.
13. Безалкогольные напитки с высокой биологической стабильностью

14. Особенности производства пива с использованием сахарного колера
15. Особенности производства шоколадного стаута
16. Получение безалкогольных напитков с высокой вкусовой стабильностью с использованием традиционного сырья
17. Получение сортов пивных напитков с высокой вкусовой стабильностью
18. История появления современной тары для розлива пива
19. Получение пивных напитков типа Хапошу (Happoshu) и Чича (Chicha)
20. Увеличение выхода сока из плодово-ягодного сырья путем применения диффузионной установки
21. Особенности производства шипучего сидра
22. Особенности получения вина из высококислотного винограда
23. Особенности холодного(сухого) охмеления
24. Особенности производства ароматизированного вина с применением местного ароматического сырья
25. Особенности приготовления специальных сортов пива с использованием пряно-ароматического сырья
26. Особенности производства пива типа Портер
27. Особенности производства ледяного вина
28. Особенности приготовления кваса с использованием вкусо-ароматических добавок
29. Особенности применения хмелепродуктов в производстве пива
30. Особенности производства игристого вина с применением осадителей дрожжей
31. Особенности использования оборотной SIP-мойки в условиях минипивоваренного завода.
32. Особенности производства столового плодово-ягодного вина с повышенной биологической стойкостью
33. Особенности производства белого столового полусладкого вина с применением термообработки виноматериала
34. Влияние сахаросодержащего сырья на биологическую стойкость безалкогольных напитков
35. Особенности применения различных способов увеличения биологической стойкости пива

6.Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Нестеренко, Е. А. Сорта и типы пива : учебное пособие / Е. А. Нестеренко, Л. Ф. Пелевина, Д. П. Яковлев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский гос. экономический, Техникум пищевой промышленности .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2015 .— 92 с.	осн	40	
Ершов, Ю. А. Биохимия : Учебник и практикум Для СПО / Ершов Ю. А., Зайцева Н. И. ; под ред. Щукина С. И. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 323 с.	осн		ЭБС Юрайт
Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов. В 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум Для СПО / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 211 с.	доп		ЭБС Юрайт
Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : Учебное пособие Для СПО / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп . — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 203 с.	осн		ЭБС Юрайт
Курочкин, А. А. Оборудование перерабатывающих производств. Растительное сырье : Учебник Для СПО / Курочкин А. А.,	осн		ЭБС Юрайт

Шабурова Г. В., Байкин С. В., Кухарев О. Н. ; под общ. ред. Курочкина А.А. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 446 с.			
Курочкин, А. А. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражнов А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 586 с.	осн		ЭБС Юрайт
Чаблин, Б. В. Оборудование предприятий общественного питания : Учебник Для СПО / Чаблин Б. В., Евдокимов И. А. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 695 с.	доп		ЭБС Юрайт
Кошевой, Е.П. Технологическое оборудование производства растительных масел : Учебное пособие Для СПО / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 365 .	доп		ЭБС Юрайт
Винаров, А. Ю. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : Учебное пособие для вузов / под ред. Быкова В.А. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 274 с.	доп		ЭБС Юрайт
Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств : Учебник и практикум Для СПО / Гнездилова А. И. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 270 с.	доп		ЭБС Юрайт
Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : Учебник Для СПО / Рачков М. Ю. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 180 с.	доп		ЭБС Юрайт
Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во экз. в библиот. СПбГЭУ	Электронные ресурсы

<p>Ершов, Ю. А. Биохимия : Учебник и практикум Для СПО / Ершов Ю. А., Зайцева Н. И. ; под ред. Щукина С.И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 323 с.</p>	осн		ЭБС Юрайт
<p>Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1 : Учебник Для СПО / Донченко Л. В., Надыкта В. Д. — 3-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 264 с.</p>	осн		ЭБС Юрайт
<p>Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2 : Учебник Для СПО / Донченко Л. В., Надыкта В. Д. — 3-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 161 с.</p>	осн		ЭБС Юрайт
<p>Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов. В 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум Для СПО / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 211 с.</p>	доп		ЭБС Юрайт
<p>Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 2. : Учебник и практикум / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 302 с.</p>	доп		ЭБС Юрайт
<p>Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)</p>	<p>Основная/ дополнительная литература</p>	<p>Книгообеспеченность</p>	
			<p>Кол-во. экз. в библи. СПбГЭУ</p>
<p>Иванова, М. А. Технология и технохимический контроль винодельческого производства : учебное пособие / М. А. Иванова ; М-во</p>	осн		<p>ЭБ OPAC.UNECON.RU</p>

<p>науки и высш. образования Рос. Федерации, С.-Петербург. гос. экон. ун-т, Техникум пищевой пром-сти .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 768 Кб) .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2018.</p>			
<p>Косюра, В. Т. Основы виноделия : Учебное пособие Для СПО / Косюра В. Т., Донченко Л. В., Надыкта В. Д. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 422 с.</p>	осн		ЭБС Юрайт
<p>Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 2. : Учебник и практикум / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 302 с.</p>	доп		ЭБС Юрайт
<p>Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов. В 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум Для СПО / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 211 с.</p>	доп		ЭБС Юрайт
<p>Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум : Учебное пособие Для СПО / Пасько О. В., Автюхова О. В. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 268 с.</p>	доп		ЭБС Юрайт
<p>Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год изд-ва)</p>	<p>Основная/ дополнительная литература</p>	<p>Книгообеспеченность</p>	<p>Кол-во. Электронные ресурсы</p>

дания, кол. стр.)		библ. СПбГЭУ	сы
<p>Кошевой, Е.П.</p> <p>Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : Учебное пособие Для СПО / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 203 с.</p>	осн		ЭБС Юрайт
<p>Винаров, А. Ю.</p> <p>Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты : Учебное пособие для вузов / под ред. Быкова В. А. — 2-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 274 с.</p>	осн		ЭБС Юрайт
<p>Кошевой, Е. П.</p> <p>Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : Учебное пособие / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019 .— 203 с.— (Университеты России).</p>	доп		ЭБС Юрайт

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГЭУ)

Колледж бизнеса и технологий

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: « _____ »

Специальность 19.02.05 Технология бродильных производств и виноделие
(код, наименование)

Обучающийся группы _____ очной/заочной _____ формы обучения
Ф.И.О. _____

(подпись)

Руководитель _____
(уч. степень, уч. звание, Ф. И.О.)

(подпись)

Рецензент _____
(должность, место работы, уч. степень, уч. звание)

(Ф.И.О)

Нормо-контроль пройден « _____ » _____ 20 __ г.

(подпись лица, проводившего нормо-контроль)

«Допущен (а) к защите» « _____ » _____ 20 __ г.

Заместитель директора
Нестеренко Екатерина Александровна

(подпись)

Санкт-Петербург

20__

Лист согласования

Раздел

Охрана труда и экологическая безопасность _____

Раздел

Экономика предприятия _____

Раздел

Автоматизация технологических процессов _____

Раздел

Технохимический контроль производства _____

Раздел

Оборудование производства пива и безалкогольных напитков

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(СПбГЭУ)

Колледж бизнеса и технологий

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора

« _____ » _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

(фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Специальность 19.02.05 Технология броидильных производств и виноделие

1. Тема ВКР _____
утверждена приказом ректора
2. Срок сдачи студентов законченной ВКР _____
3. Исходные данные к ВКР
4. Содержание ВКР/перечень подлежащей разработке вопросов (3-4 вопроса)

5. Перечень иллюстративных материалов (графическая часть)

6. Список рекомендованной литературы и других материалов

7. Консультанты ВКР/с указанием разделов ВКР

8. Руководитель ВКР _____
9. Задание принял к исполнению _____ (подпись студента) _____ Дата