

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агробиологии и природных ресурсов

Кафедра садоводства и переработки растительного сырья
им. профессора Н.М. куренного

Методические указания
по выполнению и защите курсового проекта по дисциплине
«Технология пива и пивных напитков» для студентов очной и
заочной форм обучения направления подготовки 19.03.02
«Продукты питания из растительного сырья» (профиль
«Технология бродильных производств и виноделие»)

Содержание

1. Цели	и	задачи	
работы			3
2. Рекомендуемые темы курсовых проектов.....			5
3. Требования к структуре работы			6
4. Требования к оформлению работы.....			7
5. Список рекомендованных основных и дополнительных источников			
литературы.....			15
6. Требования к защите работы			16
7. Критерии оценки работы.....			17
Приложения.....			20

1. Цели и задачи работы

Целью курсового проекта по дисциплине «Технология пива и пивных напитков» является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по конкретной дисциплине, а также применение этих знаний для решения конкретной научной или практической задачи. В процессе выполнения курсовой работы студент должен продемонстрировать умение самостоятельно анализировать научную литературу, проводить исследования, делать выводы и оформлять результаты своей работы в соответствии с установленными требованиями.

Курсовой проект позволяет оценить уровень усвоения студентом учебного материала, его способность к самостоятельной работе, умение логически мыслить и аргументировать свою точку зрения. Она является важным этапом в подготовке будущего специалиста, поскольку формирует навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности.

Цели выполнения курсового проекта:

- систематизация, углубление и закрепление знаний по соответствующим темам программы;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- умение практически применять знания при решении различных организационно-технологических вопросов.

Конкретные задачи, решаемые обучающимися при написании курсового проекта, состоят в следующем:

- овладение нормативно-технической документацией (ГОСТ, ГОСТ Р, МУ, ТУ, ТИ), научно-технической и справочной литературой;
- умение дать критическую оценку действующим технологическим инструкциям, предлагает усовершенствовать технологические процессы;
- умение выполнять необходимые технологические и прродуктовые расчеты;
- выделять и вносить предложения по усовершенствованию технологического процесса.

В процессе написания курсового проекта студент учится самостоятельно планировать свою деятельность, определять цели и задачи исследования, выбирать методы и инструменты для их достижения. Он приобретает навыки работы с научной литературой, умение отбирать, анализировать и систематизировать информацию, а также оформлять результаты своей работы в соответствии с установленными требованиями.

Курсовой проект позволяет студенту продемонстрировать свои знания и навыки, полученные в ходе изучения учебной дисциплины, а также применить их для решения конкретных практических задач. Успешное выполнение курсового проекта свидетельствует о готовности студента к проведению самостоятельных исследований и решению профессиональных задач в будущем.

В конечном итоге, курсовой проект является не только формой контроля знаний студента, но и важным инструментом его профессионального развития. Она позволяет ему приобрести необходимые навыки и опыт для успешной работы в выбранной сфере деятельности, а также способствует формированию его как компетентного и ответственного специалиста.

2. Рекомендуемые темы курсовых проектов

Курсовые проекты должны быть направлены не только на воспроизведение существующих технологий, но и на их усовершенствование, поиск оптимальных решений.

Составной частью работы может быть обобщение достижений инженеров и ученых в области современных технологий, в области разработки нормативов, инструкций, технических условий, отраслевых и государственных стандартов.

Тематика курсовых проектов должна отвечать главным направлениям развития технологии отрасли; она строится на возможностях достижений НИР и технического прогресса во время технологической практики. Индивидуальные темы работ и основное их содержание разрабатываются обучающимся и руководителем курсового проекта.

Тема курсового проекта выдается обучающемуся преподавателем или выбирается самостоятельно. Темы курсовых проектов согласовываются с руководителем, который выдает обучающемуся объем переработки зернопродуктов, или объем производимого пива и рассматриваются на заседании кафедры.

Примерный перечень курсовых проектов:

1. Проект варочного цеха пивоваренного завода производительностью 800 тыс. дал пивного сусла в год.
2. Проект варочного цеха производительностью 200 тыс. дал пивного сусла в год.
3. Проект сусловарочного цеха производительностью 500 000 дал пивного сусла в год.
4. Проект цеха брожения и дображивания пивного сусла производительностью 250 тыс.
5. Проект цеха по производству 10000 дал светлого пива в год из светлого солода.

6. Проект цеха розлива пива в стеклобутылку производительностью 700 тыс. дал готовой продукции в год.

7. Разработка технологической части проекта минипивзавода производственной мощностью 180 тыс. дал готовой продукции в год.

8. Разработка технологической части проекта завода по производству и розливу «Живого» пива производственной мощностью 30 тыс. дал готовой продукции в год.

3. Требования к структуре работы

Структура курсового проекта должна включать следующие элементы:

- титульный лист (Приложение 1);
- содержание (оглавление);
- введение;
- основную часть;
- заключение с указанием основных результатов работы;
- список использованных источников литературы;
- приложения (при необходимости).

Важным этапом подготовки курсового проекта является разработка плана курсового проекта. Основной задачей плана является структурирование работы, формулировка заголовков глав и разделов курсовой работы. Названия глав формулируются на основании вопросов, подлежащих разработке. Подобный подход обеспечивает выполнение требования к курсовой работе о соответствии ее содержания теме. Аналогичный подход применим к формулировке разделов глав, которые должны раскрывать содержание каждой главы по тому заголовку, в котором они сформулированы. Практика показывает, что наиболее характерными ошибками при разработке плана являются:

1. Совпадение названия глав (разделов) с темой курсового проекта (главы).

2. Названия глав (разделов) не раскрывают реального содержания темы курсового проекта (главы) и относятся к другой области знаний (дисциплине).

Обе ошибки недопустимы, особенно вторая, поскольку она приводит к несоответствию содержания курсового проекта ее теме.

4. Требования к оформлению работы

Курсовой проект оформляется в соответствии с общими правилами оформления научно-исследовательских работ.

Титульный лист курсового проекта содержит следующие элементы: полное наименование вышестоящего органа (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации), университета (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» института / факультета и кафедры, название дисциплины; тему курсовой работы (проекта); сведения об исполнителе (Ф.И.О. обучающегося, группа, подпись); сведения о преподавателе (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание); наименование места и год выполнения; сведения о регистрации на кафедре, количество баллов (по БРС) и оценка (переведенная в пятибалльную систему), даты и подписью ведущего преподавателя.

Содержание (Оглавление) включает порядковые номера и наименование структурных элементов курсового проекта с указанием номера страницы, на которой они помещены.

Образец оформления содержания.

Содержание		
	Введение	3
1	Теоретические основы (аспекты).....	5
	1.1 Заголовок 1-го параграфа 1-й главы	5
	1.2 Заголовок 2-го параграфа 1-й главы	8
	1.3 Заголовок 3-го параграфа 1-й главы	10
2	Оценка (анализ).....	15
	2.1 Общая характеристика объекта исследования	15
	2.2 Оценка кадрового потенциала организации	17

	2.3	Анализ (оценка) данных в рамках исследуемой проблемы	20
3		Совершенствование (развитие)...	22
	3.1	Заголовок 1-го параграфа 3-й главы	22
	3.2	Заголовок 2-го параграфа 3-й главы	25
		Заключение	27
		Список использованных источников литературы	30
		Приложение	32

Введение характеризует:

- актуальность темы исследования - обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы;
- цель и задачи курсового проекта - краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели;
- предмет исследования - формулировка конкретного вопроса или анализируемой проблемы;
- объект исследования;
- методы исследования (желательно);
- структуру работы - краткое содержание глав и параграфов основной части работы.

Последовательность рубрик должна соответствовать приведенному перечню, наименование каждой рубрики выделяется в тексте жирным шрифтом.

Основная часть курсового проекта может содержать следующие части: главы; разделы (параграфы); пункты; подпункты.

Оформление расчётно-пояснительной записки

4.1. Построение расчетно-пояснительной записки

В начале расчетно-пояснительной записки помещают титульный лист (Приложение 1).

В оглавлении перечисляют разделы, подразделы, их наименования и указывают первую страницу, где они расположены.

Записка должна быть сброшюрована.

Расчетно-пояснительная записка печатается шрифтом 14-го размера, через интервал 1,5 на одной стороне бумаги формата А4. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но порядковые номера страниц проставляются, начиная с оглавления. Расстояние от краев листа до текста: слева 30 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм.

Названия разделов записываются в красную строку в виде заголовков.

Разделы должны иметь порядковый номер, обозначение арабскими цифрами с точкой в пределах всего документа. Расстояние между заголовком раздела, подраздела и текстом должно быть равно полуторному интервалу.

Содержание расчетно-пояснительной записки при необходимости разбивают на пункты, а пункты на подпункты. Каждый пункт текста записывается с абзаца. Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

Например:

1 Технологическая часть

1.1 Характеристика сырья

1.1.1 Солод

1.1.2 Дрожжи

1.1.3 Умягченная вода и т. д.

Каждый пункт должен начинаться с новой строки со строчной буквы и обозначаться строчными буквами русского алфавита со скобкой. В конце текста каждого пункта, если за ним следует подпункт, ставят точку с запятой.

4.2. Изложение текста

Изложение текста расчетно-пояснительной записки должно быть кратким, ясным и последовательным. Термины и определения должны быть едиными и соответствовать установленным стандартам, при их отсутствии – общепринятым в научно-технической литературе. Если принята специфическая терминология, то должен быть приведен перечень терминов с соответствующими разъяснениями.

Сокращение слов в тексте и подписях под иллюстрациями не допускается. Исключение составляют сокращения, установленные ГОСТом.

Если при написании текста принята особая система сокращений, то в документе должен быть приведен перечень сокращений.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами.

4.3. Построение таблиц

Цифровой материал оформляют в виде таблиц. Заголовки граф начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. Если подзаголовок имеет самостоятельное значение, то его начинают с прописной буквы. Диагональное деление головки таблицы не допускается (таблица 1).

Таблица 1 – Сводная таблица оборудования

Оборудование	Количество	Габариты, мм			Примечание
		Длина	Ширина	Высота	

При переносе таблицы на другой лист головку таблицы повторяют полностью и над ней указывают слово «Продолжение». Если в расчетно-пояснительной записке две и более таблицы, то после слова «Продолжение» указывают порядковые номер таблицы. Тематический заголовок помещают только под первой частью таблицы.

Графу «Единицы измерения» в таблицу не включают. Единицы измерения указываются в соответствующих строках таблицы.

Повторяющийся в графе текст из одного слова можно заменить кавычками («-»), текст из двух и более слов при первом повторении заменяется словом «тоже», далее кавычками.

Нельзя ставить кавычки вместо повторяющихся цифр марок, символов, знаков.

Все таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах всего документа. На все таблицы должна быть ссылка в тексте.

4.4. Составление списка используемой литературы

Расчетно - пояснительная записка должна быть снабжена подробным перечнем используемой литературы, помеченной в конце записки. При ссылках в тексте на использованную литературу следует указать номер ее по списку, заключив его в квадратные скобки.

Список используемой литературы составляют в следующем порядке:

- техническая литература в алфавитном порядке (по фамилии автора);
- зарубежные источники.

В списке используемой литературы обязательно должно быть указано:

- для книг – фамилия и инициалы автора (авторов), название книги, место издания, год издания, количество страниц;
- для журнала – фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала, год издания и его номер.

4.5. Содержание расчетно - пояснительной записки

Содержание пояснительной записки выполняется на отдельном листе со штампом по форме 3 и представлять собой последовательное перечисление всех разделов работы, с указанием номеров страниц. Наименование разделов и подразделов должно полностью соответствовать изложенным в пояснительной записке.

Заголовки разделов пишутся прописными буквами, а подзаголовки – строчными буквами (кроме первой прописной), Перенос слов в заголовке не допускается, точку в конце заголовка не ставят.

Введение. В этом разделе (1-2 с) обучающийся лаконично, но максимально полно, подает информацию о значении рассматриваемых технологических процессов в общем цикле производства товарного продукта. Выделяет и подчеркивает важнейшие характеристики полупродуктов и товарного

продукта, формирование которых зависит от прохождения рассматриваемых технологических процессов.

Затем приводятся основные принципиальные решения, принятые в работе.

Продуктовый расчет – в данном разделе обучающийся проводит расчет продуктов на 100 кг засыпи с последующим пересчетом полученного результата на заданный объем производимой продукции.

Расчет оборудования для хранения, мойки и замачивания ячменя – на основании продуктового расчета обучающийся рассчитывает, или подбирает оборудования для мойки и замачивания суточного количества ячменя. Определяет необходимый объем воды для данных операций.

Расчет солодорастильных аппаратов ящичной солодовни – в данном разделе согласно задания обучающийся рассчитывает основные параметры солодорастильных аппаратов ящичного или барабанного типа, их геометрические размеры, количество в соответствии продолжительности солодоращения.

Расчет сушилок для сушки солода – приводятся расчеты сушилок периодического или непрерывного действия, рассчитывается высота загрузки солодом. Количество сушильных шахт, площадей сушильных сит.

Машины для обработки солода – проводится расчет производительности росткоотбойной и полировочной машины на основании вариантов по диаметру цилиндра, длине рабочей части цилиндра, удельной зерновой нагрузке.

Расчет технологических параметров оборудования рабочей башни элеватора – обучающийся проводит расчеты максимального суточного поступления ячменя железнодорожным транспортом, автомобильным транспортом, проводит расчет необходимого количества вагонов для обеспечения потребности в ячмене.

Рассчитывает количество норий, сушилок для зерна, проводит расчет бункеров. Сепараторов, силосов для хранения ячменя и солода.

Расчет оборудования для получения сусла – проводятся расчеты количества сусловарочных, заторных и фильтрационных аппаратов, марки оборудования выдаются обучающимся согласно вариантов задания.

Расчет оборудования для освещения и охлаждения сусла – в разделе описываются аппараты и устройства для освещения сусла согласно задания, и проводится их расчет.

Расчет емкостей для главного брожения и дображивания пива – на основании данных приведенных в задании обучающийся рассчитывает длину и диаметр емкостей, расчет количества емкостей проводится с учетом продолжительности главного брожения и дображивание приведенных в задании.

Компоновка цеха – на основании норм проектирования обучающийся выполняет и описывает компоновку сусловарочного, фильтрационного оборудования, емкостей для проведения главного брожения и дображивания.

Компоновку проводят на основе научно-производственного опыта, современных нормативов, официальных требований по всем типам винодельческого производства. Правильные компоновочные решения свидетельствует об уровне знаний обучающихся.

Выводы. В выводах производится оценка полученных результатов курсовой работы и их значение для взятого конкретного производственного процесса. На основании полученных результатов могут быть даны рекомендации по внедрению разработанной технологической схемы.

Оформление графической части

Графическая часть курсового проекта выполняется карандашом или в электронном виде на листах стандартного размера и стандартного формата (594x841). При необходимости формат может быть изменен путем наращивания или уменьшения короткой или длинной стороны листа, однако должен строго соответствовать форматам, установленным ГОСТом. От края наносится рамка на расстоянии 5 мм сверху, снизу, справа и слева – 20 мм, на поле образованной рамки выполняется необходимый чертеж.

Каждый формат в нижнем правом углу должен иметь штамп основной надписи (Приложение 3).

Надпись на чертежах выполняется согласно ГОСТ 2.304-63 только чертежным шрифтом. Применение других шрифтов не допускается.

Обозначение шифра состоит из трех букв и одной группы цифр, соединенных между собой точкой.

В списке использованных источников литературы должны быть представлены основные источники по теме:

- нормативно-правовые документы (ГОСТы, кодексы, стандарты, законы);
- учебники и учебные пособия;
- отраслевые периодические издания;
- научные статьи, монографии и материалы научных конференций;
- интернет-ресурсы (официальные сайты организаций, базы данных и т.д.)
- материалы лабораторных и полевых исследований;
- данные, собранные во время практик.

Список должен содержать не менее 10 современных источников, изученных обучающимися (преимущественно даты издания не более 5 лет относительно года написания курсовой работы, кроме исторических вопросов).

На основные приведенные в списке источники должны быть ссылки в тексте курсовой работы. Они проставляются в квадратных скобках с указанием номера источника, под которым он значится в списке литературы.

Приложения - вспомогательные иллюстративно-графические, табличные, расчетные и текстовые материалы, которые нецелесообразно (объем более 1 страницы) приводить в основном тексте курсовой работы (проекта).

Курсовой проект должен быть напечатан на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 с соблюдением следующих требований:

- поля: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм;
- шрифт размером 14 пт, гарнитурой Times New Roman;
- межстрочный интервал - полуторный;
- отступ красной строки - 1,25;
- выравнивание текста - по ширине.

Рекомендуемый общий объем курсового проекта не менее 25 страниц. Рекомендуемый объем введения: 2-3 страницы, заключения: 1-2 страницы, остальной объем страниц составляет основная часть работы.

Курсовые проекты, включающие техническую составляющую, должны содержать сопроводительную документацию. Требование к документации устанавливаются кафедрами в соответствии со спецификой дисциплины и отражаются в методических указаниях по выполнению курсового проекта.

Использование обучающимся технологий искусственного интеллекта для генерации текста и / или повышения его оригинальности признается некорректным заимствованием за исключением случаев, когда в рамках выбранной темы по согласованию с ведущим преподавателем предусматривается возможность использования технологий искусственного интеллекта при выполнении курсовой работы (проекта). При этом, обучающийся обязан: указать во введение, в каких разделах курсовой работы (проекта) и в связи с чем были использованы технологии искусственного интеллекта; в тексте курсовой работы (проекта) сделаны сноски с указанием, что материал был подготовлен с использованием технологий искусственного интеллекта.

5. Список рекомендованных основных и дополнительных источников литературы

1. ЭБС «Znanium»: Ауэрман, Т. Л. Основы биохимии : учеб. пособие / Т. Л. Ауэрман [и др.] – М.: ИНФРА-М, 2024.-400с.

2. ЭБС «Znanium»: Неверова, О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник/О. А. Неверова [и др.] – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024.-318с.
3. ЭБС «Лань»: Госманов, Р. Г. Санитарная микробиология пищевых продуктов: учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров[и др.]. – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2025. 560 с.
4. Федоренко, Б.Н. Инженерия пивоваренного солода / Б.Н. Федоренко. - СПб.: Профессия, 2024. - 248 с.
5. Дипломное проектирование заводов по производству пива и безалкогольных напитков / К.А. Калунянц, Р.А. Колчева, Л.А. Херсонова и др. - М.: Агропромиздат, 2021. - 272 с.
6. Химия отрасли: учеб. пособие [по направлению 260100.62 "Продукты питания из растит. сырья"] / Е. С. Романенко [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь: Параграф, 2023. - 144 с.
7. Фараджева, Е. Д. Общая технология бродильных производств : учебник для вузов / Е. Д. Фараджева, В. А. Федоров. – М. : Колос, 2022. – 408 с.

6. Требования к защите работы

В целях выполнения требований по хранению курсовых проектов законченная и оформленная в соответствии с установленными требованиями курсовой проект и сопроводительный материал предоставляется преподавателю для защиты в распечатанном виде.

Курсовой проект допускается к защите при выполнении следующих условиях:

- степень оригинальности текста курсового проекта не ниже 25% для работ, выполненных обучающимися по образовательным программам бакалавриата и специалитета, не ниже 35% - по образовательным программам магистратуры;

- наличия рецензии преподавателя, принимающего курсовой проект (Приложение 2).

Защита курсовых проектов относится к промежуточной аттестации и проводится в конце семестра. Защита курсовых проектов назначается кафедрой, дирекцией/деканатом вносится в расписание промежуточной аттестации и отражается в расписании учебных занятий.

Защиту курсовых проектов проводит ведущий преподаватель, а в случае возникновения спорных ситуаций создается комиссия, в состав которой входит заведующий кафедрой и преподаватели кафедры.

Защита работы проходит в форме публичного выступления (5-7 мин.) с представлением результатов работы в виде презентации (5-7 слайдов) и ответов на вопросы преподавателя/комиссии (5 мин).

Для защиты курсового проекта обучающийся готовит текст доклада. В тексте выступления отражается:

- актуальности выбранной темы;
- цели и основные задачи курсовой работы;
- основное содержание курсовой работы;
- основные выводы и практические рекомендации.

7. Критерии оценки работы

Выполненная и защищённый курсовой проект оценивается в соответствии с учетом балльно-рейтинговой системы оценивания и критериями оценки, которые указаны в рабочей программе дисциплины.

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования курсовой проект необходимо оценить по следующим критериям с учетом установленных максимальных баллов:

Критерий	Максимальное значение в баллах	Набранных баллов
Оформление курсового проекта	10	

Содержание курсового проекта	60	
Защита курсового проекта	30	
ИТОГО	100	

Содержание критериев оценки курсового проекта:

1. Оформление курсового проекта:

-10 баллов - курсовой проект соответствует всем требованиям к ее оформлению. При оформлении курсового проекта использовались современные средства визуализации информации.

-5 баллов - курсовой проект частично соответствует требованиям к ее оформлению, представленный материал проиллюстрирован не качественно. При оформлении курсового проекта современные средства визуализации информации не использовались.

2. Содержание курсового проекта:

-60 баллов - в курсовом проекте подобраны необходимые информационные источники, информация использована корректно, все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов приведены достаточные обоснования;

-40 баллов - в курсовом проекте подобраны не все необходимые информационные источники, информация использована не везде корректно, не все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов не приведены достаточные обоснования;

-20 баллов - в курсовом проекте отсутствуют некоторые разделы, или их название не отвечает содержанию.

3. Защита курсового проекта:

-30 баллов - студент продемонстрировал полное понимание всех положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на все вопросы, заданные преподавателем;

-20 баллов - студент продемонстрировал понимание основных положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на большую часть вопросов, заданных преподавателем;

-10 баллов - студент дал недостаточно полные ответы на вопросы, на некоторые из них дал ошибочные ответы или не ответил.

Перевод оценки из 100-балльной в пятибалльную систему оценки знаний осуществляется следующим образом:

-89-100 - оценка «отлично»,

-77 - 88 баллов - оценка «хорошо»,

-65 - 76 баллов - оценка «удовлетворительно»,

-менее 64 баллов - оценка «неудовлетворительно».

При неудовлетворительной оценке курсового проекта обучающийся имеет право на повторную защиту после доработки и внесения исправлений.

У обучающегося, не сдавшего в установленный срок курсовой проект и/или не защитившего её по неуважительной причине, образуется академическая задолженность.

Оценка за курсовой проект фиксируется в зачетной книжке обучающегося и в электронной ведомости. Распечатанный и подписанный оригинал ведомости храниться в деканате института в соответствии со номенклатурой дел и сроками хранения документов 5 лет.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агробиологии и природных ресурсов
Кафедра садоводства и переработки растительного сырья им.
Профессора Н.М. Куренного

Курсовой проект
по дисциплине «Технология пива и пивных напитков»
Тема: «Название»

Выполнил:

Студент __ курса ____ группы
ФИО

Направление подготовки: _____

Форма обучения: _____

Проверил:

уч. степень, должность

ФИО _____

Зарегистрирована

« ____ » _____ 20 ____ г.

Критерий	Максимальное значение в баллах	Набранных баллов
Оформление курсовой работы (проекта)	10	
Содержание курсовой работы (проекта)	60	
Защита курсовой работы (проекта)	30	
ИТОГО	100	

Оценка « _____ » Дата _____ Подпись _____

Ставрополь, 20 ____

Кафедра: садоводства и переработки растительного сырья
им. профессора Н.М. Куренного

РЕЦЕНЗИЯ на курсовой проект

Тема _____

Обучающийся (Ф.И.О.) _____

Курс _____ Группа _____

Преподаватель (Ф.И.О.) _____

Выполнение общих требований к курсовому проекту

1	Объем работы соответствует установленным требованиям	Да/нет
2	Степень оригинальности курсового проекта соответствует установленным требованиям	Да/нет (указать %)

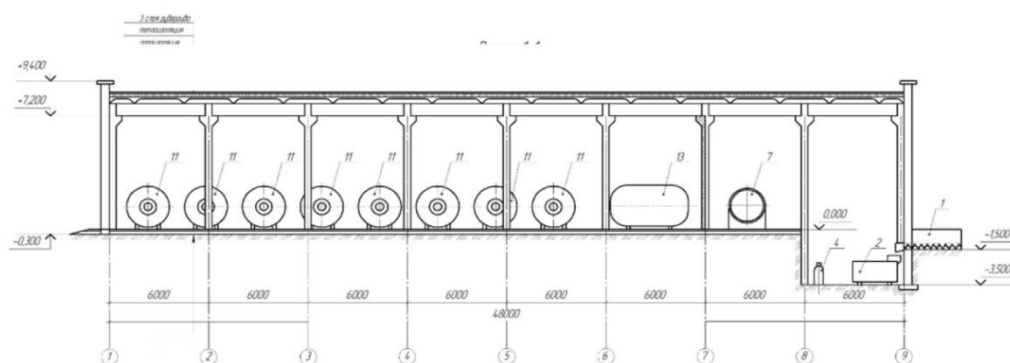
Критерии оценивания курсового проекта

Критерии	Количество баллов	Содержание критерия оценки	Итоговый балл
Оформление курсового проекта	10	Курсовой проект соответствует всем требованиям к ее оформлению. При оформлении курсового проекта использовались современные средства визуализации информации.	
	5	Курсовой проект частично соответствует требованиям к ее оформлению, представленный материал проиллюстрирован не качественно. При оформлении курсового проекта современные средства визуализации информации не использовались.	
Содержание курсового проекта	60	В курсовом проекте подобраны необходимые информационные источники, информация использована корректно, все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов приведены достаточные обоснования.	

	40	В курсовом проекте подобраны не все необходимые информационные источники, информация использована не везде корректно, не все вопросы и разделы освещены полностью, для выводов не приведены достаточные обоснования.	
	20	В курсовом проекте отсутствуют некоторые разделы, или их название не отвечает содержанию.	
Защита курсового проекта	30	Студент продемонстрировал полное понимание всех положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на все вопросы, заданные преподавателем.	
	20	Студент продемонстрировал понимание основных положений защищаемой работы, четкость и правильность изложения ответов на большую часть вопросов, заданных преподавателем.	
	10	Студент дал недостаточно полные ответы на вопросы, на некоторые из них дал ошибочные ответы или не ответил.	
ИТОГО:			<i>Указывается итоговый балл по всем критериям</i>

Рекомендации:

Ведущий преподаватель _____ / _____
 (ФИО) (подпись)



							ППРС 19.03.02.06							
							Разработка технологической части проекта минимизации производственной мощности ТЭЦ под головой турбины и т.п.							
Имя	Нос юз	Лист	№ Дел	Получено	Дата									
Разработчик	Лаврова А.В.						Аппаратурно-технологическая схема производства льда							
Проверенный	Романченко В.С.						ВКР							
Министерство							1							
Институт							3							
Кабинет														
Департамент														
Управление														
Отдел														
Подразделение														
Фамилия И.О.														