

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО
Председатель ГЭК

«14» ноября 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор СПОУ АСПК

З.Ф. Ахмерова
2019 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
по специальности 19.02.01 Биохимическое производство

РАССМОТРЕНО
на заседании МК 20.02.01, 19.02.01
Протокол № 3
от «31» октября 2019 г.
Председатель МК

Булдина Н.С. Булдина Н.С.

ОБСУЖДЕНО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 148
от «14» ноября 2019 г.

Разработчик: Н.С.Булдина, преподаватель ГПОУ АСПК.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1 Паспорт программы государственной итоговой аттестации	7
1.1 Область применения	7
1.2 Цели и задачи	7
1.3 Виды деятельности	7
1.4 Форма проведения, объем времени на подготовку и проведение, график подготовки и проведения ГИА	8
2 Определение темы выпускной квалификационной работы	9
2.1 Разработка тем ВКР	9
2.2 Структура и содержание ВКР	9
3 Условия подготовки и процедура проведения ГИА	12
4 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника	14
5 Хранение ВКР	15
Приложение А Темы выпускных квалификационных работ	16
Приложение Б Задание на выпускную квалификационную работу	20
Приложение В Отзыв на выпускную квалификационную работу	22
Приложение Г Рецензия на выпускную квалификационную работу	23
Приложение Д Лист нормоконтроля выпускной квалификационной работы	25

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 19.02.01 Биохимическое производство разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 19.02.01 Биохимическое производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 371 от 04.05.2014г.;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968;

- Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, направленными письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846;

- Уставом ГПОУ АСПК;

- Положением о порядке и формах проведения итоговой аттестации в ГПОУ АСПК №5-4 от 01.09.2019г.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 19.02.01 Биохимическое производство.

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей и работодателей, многократную экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;

- содержание аттестации учитывает уровень требований ФГОС по специальности 19.02.01 Биохимическое производство.

Предметом государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена на основе ФГОС СПО 19.02.01 Биохимическое производство является оценка качества подготовки обучающихся, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения профессиональных модулей;

- оценка компетенций обучающихся.

Видом государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 19.02.01 Биохимическое производство является выпускная

квалификационная работа в форме дипломного проекта. Данный вид позволяет наиболее полно проверить освоенность обучающимся профессиональных компетенций, готовность обучающегося к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение государственной итоговой аттестации в форме выполнения дипломного проекта:

- ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;

- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки и объективность оценки подготовленности обучающегося;

- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;

- значительно упрощает практическую работу государственной экзаменационной комиссии при оценивании обучающегося (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в ВКР).

В программе государственной итоговой аттестации разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава, систематичность в организации контроля в течение всего процесса обучения обучающихся в колледже.

Требования к ВКР по специальности 19.02.01 Биохимическое производство доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ВКР и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования программы подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

В программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;

- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;

- сроки проведения государственной итоговой аттестации;

- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;

- тематика, состав, объем и структура задания обучающегося на государственную итоговую аттестацию;

- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;

- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

- критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 19.02.01 Биохимическое производство ежегодно обновляется, рассматривается на заседании методической комиссии 20.02.01,19.02.01 и утверждается директором колледжа после ее обсуждения на заседании Педагогического совета.

Программа государственной итоговой аттестации согласовывается с председателем ГЭК.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.01 Биохимическое производство в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

1.2 Цели и задачи

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности и сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 19.02.01 Биохимическое производство.

Проведение государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломного проекта позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;

- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки и объективность оценки подготовленности обучающегося;

- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;

- значительно упрощает практическую работу государственной экзаменационной комиссии при оценивании обучающегося (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной квалификационной работе).

1.3 Виды деятельности

ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1 Проводить санитарную обработку оборудования в соответствии с требованиями нормативной документации.

ПК 1.2 Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

ВПД 2 Ведение технологического процесса биохимического производства.

ПК 2.1 Подготавливать сырье и полупродукты.

ПК 2.2 Контролировать и регулировать параметры технологического процесса.

ПК 2.3 Работать с химическими объектами, соблюдая правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, промсанитарии.

ПК 2.4 Рассчитывать технические показатели технологического процесса.

ПК 2.5 Осуществлять контроль качества продукции.

ПК 2.6 Анализировать причины нарушений параметров технологического процесса, брака продукции и разрабатывать мероприятия по их предупреждению, ликвидации.

ВПД 3 Планирование и организация работы персонала подразделения.

ПК 3.1 Организовывать работу коллектива подразделения, обеспечивать связи со смежными подразделениями.

ПК 3.2 Осуществлять руководство персоналом подразделения в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

ПК 3.3 Контролировать расход сырья и материалов.

ПК 3.4 Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах.

ПК 3.5 Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования.

ВПД 4 Участие в экспериментально-исследовательской работе.

ПК 4.1 Участвовать в испытании и отработке новых технологических режимов.

ПК 4.2 Участвовать в разработке и получении опытных образцов продукции.

ПК 4.3 Использовать аппаратно-программные средства обработки результатов исследований и испытаний.

ПК 4.4 Анализировать результаты исследований и испытаний.

1.4 Форма проведения, объем времени на подготовку и проведение, график подготовки и проведения ГИА.

Форма проведения – защита дипломного проекта.

Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, всего недель	6 нед.
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.

Согласно учебному плану программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.01 Биохимическое производство и годовому календарному графику учебного процесса на 2019-2020 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

№ п/п	Содержание работы	Сроки проведения
1	Обсуждение и согласование тем дипломных проектов.	до 25.11.2019
2	Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов. Оформление приказа.	до 09.12.2019
3	Выдача студентам индивидуальных заданий для дипломного проектирования.	до 06.04.2020
4	Составление графика выполнения выпускниками разделов дипломного проекта	до 11.05.2020
5	Выполнение выпускниками дипломных проектов.	18.05. - 1.06.2020
6	Подготовка руководителем письменного отзыва.	до 10.06.2020
7	Рецензирование дипломных проектов.	10.06 - 13.06.2020
8	Предварительная защита дипломных проектов	10.06. - 13.06.2020
9	Защита дипломных проектов	15.06.-17.06.2020

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1 Разработка тем ВКР

Разработка тематики ВКР является частью программы государственной итоговой аттестации обучающихся.

Темы ВКР определяются преподавателями – руководителями дипломного проектирования. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения. Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена.

Перечень тем по ВКР разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей и утверждается приказом директора после предварительного положительного заключения работодателей.

К разработке тематики можно привлекать специалистов работодателей и других заинтересованных лиц.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию профессиональных модулей.

Тема ВКР может являться продолжением исследований, проводимых обучающимся в процессе выполнения курсовых работ.

Разработанная и утвержденная тематика доводится до сведения обучающихся не менее чем за две недели до получения задания перед выходом на производственную (преддипломную) практику.

Обучающийся имеет право предложить собственную тему дипломного проекта при условии обоснования им целесообразности ее разработки и согласованную с представителями работодателей.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ указана в приложении А.

2.2 Структура и содержание ВКР

Обязательным требованием для выпускной квалификационной работы является соответствие ее тематики содержанию профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций.

Задание обучающемуся на разработку темы выпускной квалификационной работы оформляются на бланке установленной формы (Приложение Б).

Проект состоит из пояснительной записки и графической части (чертежи, схемы). Содержание пояснительной записки необходимо излагать технически и стилистически грамотно. Пояснительная записка должна быть краткой и конкретно рассматривать вопросы, предусмотренные заданием.

Весь материал в пояснительной записке располагается в следующей последовательности:

- титульный лист;
- задание на дипломное проектирование;
- содержание;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список информационных источников;
- приложения.

Обязательным требованием к выполнению ВКР является самостоятельность обучающегося-выпускника в сборе, систематизации и анализе фактического материала, формулировании выводов и рекомендаций.

Объем пояснительной записки должен составлять 40-60 страниц печатного текста (без приложений).

Презентация создается в программе PowerPoint, должна включать не менее 10 слайдов. Первый и последний слайд – титульный.

Выполненная выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся, руководителем, консультантами, и вместе с отзывом руководителя (Приложение В) передается на нормоконтроль.

Нормоконтроль проводится для установления соответствия работы студента предъявляемым требованиям к оформлению выпускной квалификационной работы.

Нормоконтролер имеет право:

1 Возвращать выпускную квалификационную работу автору без рассмотрения в случаях:

- а) нарушения установленной комплектности;
- б) отсутствия обязательных подписей;
- в) небрежного выполнения.

2 Требовать от автора работы и руководителя разъяснений и дополнительных материалов по вопросам, возникшим при проверке.

3 Указывать недостатки в оформлении ВКР.

Отзыв нормоконтролера прикладывается к ВКР. (Приложение Д)

В соответствии с приказом директора колледжа об утверждении рецензентов ВКР обучающийся передает выполненный дипломный проект на рецензию.

Рецензирование выполненных ВКР осуществляется специалистами из числа работников отраслевых предприятий и организаций, а также преподавателей, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Рецензия (Приложение Г) должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и практическую значимость ВКР;
- оценку ВКР.

Рецензия вкладывается в работу. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускаются.

Готовая ВКР вместе с рецензией сдается обучающимся заместителю директора по учебной работе для допуска к защите. Заместитель директора колледжа по учебной работе делает запись о допуске обучающегося к защите дипломного проекта на титульном листе.

Если работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите.

3 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном нормативными документами Министерства науки и образования Российской Федерации и Департамента образования Кемеровской области, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж», осваивающих ФГОС СПО устанавливается следующий состав экспертов:

- руководители выпускных квалификационных работ, из числа преподавателей профессиональных модулей;
- представители работодателя, из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы на производстве.

Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом Департамента образования Кемеровской области, персональный состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа.

За каждым обучающимся закрепляется руководитель ВКР. Основными функциями руководителя ВКР являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения ВКР;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- подготовка письменного отзыва на ВКР.

В отзыве руководителя указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, знания, умения, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, степень самостоятельности обучающегося. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта к защите.

Дата защиты дипломного проекта назначается согласно графику, утвержденного директором колледжа. Защита проводится на открытом заседании государственной квалификационной комиссии.

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ о создании государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ;
- приказ о закреплении руководителей выпускных квалификационных работ;
- приказ о назначении рецензентов;
- график проведения защиты выпускных квалификационных работ;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся выпускной группы;
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов государственной экзаменационной комиссии;
- выполненные дипломные проекты обучающихся, письменным отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы.

На защиту отводится до 45 минут на одного человека. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- доклад обучающегося (7-10 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если он присутствует на заседании ГЭК.

Результаты защиты дипломного проекта объявляются в тот же день после оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

Результаты защиты дипломного проекта оцениваются по пятибалльной системе.

При защите дипломного проекта оцениваются:

- уровень теоретической и практической подготовки выпускника; правильность и полнота ответа на поставленные вопросы;
- качество представленного иллюстративного и демонстрационного материала;
- способность аргументировать и отстаивать свою точку зрения; вести дискуссию.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

- оценка «5» (отлично) ставится в случае, когда содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается четкая целевая направленность, выполнены необходимые расчеты. При защите работы аттестуемый логически последовательно излагает материал, базируясь на прочных теоретических знаниях по избранной теме. Стиль изложения корректен, работа оформлена грамотно, на основании стандартов ЕСКД и ЕСТД. Допустима одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания излагаемого материала;

- оценка «4» (хорошо) - содержание представленной работы соответствует ее названию, просматривается целевая направленность. При защите работы аттестуемый соблюдает логическую последовательность изложения материала, но обоснования для полного раскрытия темы недостаточны. Допущены одна ошибка или два-три недочета в оформлении работы, чертежах;

- оценка «3» (удовлетворительно) - допущено более одной ошибки или трех недочетов, но при этом аттестуемый обладает обязательными знаниями по излагаемой работе;

- оценка «2» (неудовлетворительно) - допущены существенные ошибки, аттестуемый не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Обучающиеся, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку "неудовлетворительно", имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающимся той же выпускной квалификационной работы либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через шесть месяцев.

Обучающемуся, получившему оценку "неудовлетворительно" при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца.

Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты обучающимся выпускной квалификационной работы.

5 ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выполненные дипломные проекты хранятся после их защиты в образовательной организации. Срок хранения выпускных квалификационных работ – пять лет после выпуска обучающихся из колледжа.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

Темы выпускных квалификационных работ

1. Производство лекарственного препарата «Натрия хлорид, раствор для инфузий 0,9 %» по 200 мл. Д = 21 млн. упаковок в год
2. Производство лекарственного препарата «Рингер, раствор для инфузий» по 250 мл. Д = 11,8 млн. упаковок в год
3. Производство лекарственного препарата «Лидокаин, раствор для инъекций 10 мг/мл» в ампулах по 5 мл. Д = 20,0 млн. упаковок в год
4. Производство лекарственного препарата «Глюкоза, раствор для инфузий 10 %» по 250 мл. Д = 21,4 млн. упаковок в год
5. Производство лекарственного препарата «Эуфиллин, раствор для инъекций 24 мг/мл» в ампулах по 5 мл. Д = 25,5 млн. ампул в год
6. Производство лекарственного препарата «Бензонал, таблетки 50 мг № 30». Д = 24,8 млн. упаковок в год
7. Производство лекарственного препарата «Этамзилат, таблетки 250 мг №10». Д = 32,5 млн. упаковок в год
8. Производство лекарственного препарата «Йодантипирин, таблетки 100 мг № 50». Д = 34,3 млн. упаковок в год
9. Производство лекарственного препарата «Бензонал, таблетки 100 мг № 50». Д = 45,0 млн. упаковок в год
10. Производство лекарственного препарата «Оксодолин, таблетки 50 мг № 50». Д = 40,0 млн. упаковок в год
11. Производство лекарственного препарата «Анальгин, таблетки 500 мг № 10». Д = 145,5 млн. упаковок в год
12. Производство лекарственного препарата «Аскофен-П, таблетки № 10». Д = 35,5 млн. упаковок в год
13. Производство лекарственного препарата «Цитрамон-П, таблетки № 10». Д = 185 млн. упаковок в год
14. Производство лекарственного препарата «Дротаверин, таблетки 40 мг № 50». Д = 40,5 млн. упаковок в год
15. Производство лекарственного препарата «Димедрол, таблетки 50 мг № 20». Д = 24,1 млн. упаковок в год
16. Производство лекарственного препарата «Рибоксин, таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг № 50». Д = 55,0 млн. упаковок в год
17. Производство лекарственного препарата «Аскорбиновая кислота с глюкозой, таблетки 100 мг № 20». Д = 45,8 млн. упаковок в год
18. Производство лекарственного препарата «Парацетамол, таблетки 500 мг № 10». Д = 43,5 млн. упаковок в год
19. Производство лекарственного препарата «Дибазол, таблетки 20 мг № 10». Д = 75,0 млн. упаковок в год
20. Производство лекарственного препарата «Фенобарбитал, таблетки 100 мг № 10». Д = 28,5 млн. упаковок в год
21. Производство лекарственного препарата «Эуфиллин, таблетки 150 мг № 30». Д = 45,5 млн. упаковок в год

22. Приготовление питательной среды в производстве антибиотика немедицинского назначения «Бацитрацин» (Участок ферментации). Д = 3550 тонн в год товарного продукта

23. Приготовление питательной среды в производстве бактериального регулятора роста «Гибберсиб» (Участок ферментации). Д = 12,5 тонн в год товарного продукт

24. Производство лекарственного препарата «Левомицетин, таблетки 500 мг № 10». Д = 46,0 млн. упаковок в год

25. Производство лекарственного препарата «Ацетилсалициловая кислота, таблетки 500 мг № 20». Д=35,5 млн. упаковок в год

26. Производство лекарственного препарата «Фурацилин, таблетки 20 мг № 10». Д = 35,5 млн. упаковок в год

27. Производство лекарственного препарата «Анаприлин, таблетки 10 мг № 56». Д = 40,5 млн. упаковок в год

28. Производство лекарственного препарата «Циннаризин, таблетки 25 мг № 50». Д = 35,7 млн. упаковок в год

29. Производство лекарственного препарата «Ампициллина тригидрат, таблетки 250 мг № 10». Д = 35,4 млн. упаковок в год

30. Производство лекарственного препарата «Уголь активированный, таблетки 250 мг № 20». Д = 38,5 млн. упаковок в год.

31. Производство лекарственного препарата «Андипал, таблетки № 10». Д = 130,0 млн. упаковок в год

32. Приготовление питательной среды в производстве кормовой добавки «Амилосубтилин» (Участок ферментации). Д = 6000 тонн в год товарного продукта

33. Приготовление питательной среды в производстве кормовой добавки «Протосубтилин» (Участок ферментации). Д = 4500 тонн в год товарного продукта

34. Производство лекарственного препарата «Кордиамин, раствор для инъекций 25 %» в ампулах по 1 мл № 10. Д = 45,5 млн. ампул в год.

35. Производство лекарственного препарата «Пирацетам, раствор для инъекций 20 %» в ампулах по 5 мл № 10. Д = 25,8 млн. ампул в год

36. Производство кисломолочного продукта «Снежок», фасованного в пленку по 500 мл. Производительность по молоку 1500 тонн в год

37. Производство творога с массовой долей жира 5 %, фасованного в пластиковый контейнер по 0,5 кг. Производительность по молоку 2700 тонн в год

38. Производство сметаны с массовой долей жира 15 %, фасованной в полистирольный стакан по 0,4 кг. Производительность по молоку 1960 тонн в год

39. Производство кисломолочного напитка «Йогурт» с массовой долей жира 2,5 %, фасованного в пюр-пак по 0,5 кг. Производительность по молоку 1750 тонн в год

40. Производство кисломолочного продукта «Сырковая масса 16,5 % жирности», фасованного в контейнер по 400 г. Производительность по молоку 1550 тонн в год

41. Производство кисломолочного напитка «Ряженка» с массовой долей жира 2,5 %, фасованной в пюр-пак по 0,5 кг. Производительность по молоку 1540 тонн в год
42. Производство питьевого пастеризованного молока с массовой долей жира 3,2 %, фасованного в пленку по 1000 мл. Производительность по молоку 2900 тонн в год
43. Производство кисломолочного продукта «Варенец 2,5 % жирности», фасованного в пюр-пак по 500 мл. Производительность по молоку 1350 тонн в год
44. Производство кисломолочного продукта «Кефир 2,5 % жирности», фасованного в ПЭТ-пленку 500 мл. Производительность по молоку 1250 тонн в год
45. Производство молочного продукта «Сливки 20 % жирности, пастеризованные», фасованного в полистирольный стакан по 200 мл. Производительность по молоку 4200 тонн в год
46. Производство кисломолочного продукта «Творог 9 % жирности», фасованного в контейнер по 400 г. Производительность по молоку 1800 тонн в год
47. Производство кисломолочного продукта «Ацидолакт», фасованного в пюр-пак по 500 мл. Производительность по молоку 1180 тонн в год
48. Производство масла сливочного крестьянского с массовой долей жира 72,5 %, фасованного в контейнер по 400 г. Производительность по молоку 2900 тонн в год
49. Производство лекарственного препарата «Аминокапроновая кислота, раствор для инфузий 50 мг/мл» по 250 мл. Д = 220 млн. упаковок в год
50. Производство лекарственного препарата «Аскорбиновая кислота с глюкозой (витамин С) 50 мг № 20». Д = 42,5 млн. упаковок в год
51. Производство лекарственного препарата «Пирацетам, таблетки покрытые оболочкой, 200 мг № 60». Д = 12,0 млн. упаковок в год
52. Производство лекарственного препарата «Мукалтин, таблетки 50 мг №10». Д = 25,5 млн. упаковок в год
53. Производство лекарственного препарата «Нитроксилин, таблетки покрытые оболочкой, 50 мг № 50». Д = 32,5 млн. упаковок в год
54. Производство лекарственного препарата «Панкреатин, таблетки покрытые оболочкой, 25 ЕД № 60». Д = 25,5 млн. упаковок в год
55. Производство лекарственного препарата «Бензонал, таблетки 100 мг № 50». Д = 36,5 млн. упаковок в год
56. Производство лекарственного препарата «Платифиллина гидротартрат, раствор для инъекций 2 мг/мл» в ампулах по 1 мл № 10. Д = 35,8 млн. ампул/ год
57. Производство лекарственного препарата «Лидокаин, раствор для инъекций 20 мг/мл» в ампулах по 2 мл № 5. Д = 40,0 млн. ампул в год
58. Производство лекарственного препарата «Феназепам, раствор для инъекций 1 мг/мл» в ампулах по 1 мл № 10. Д = 30,8 млн. ампул в год
59. Производство лекарственного препарата «Натрия хлорид, раствор для инъекций 0,9 %» в ампулах по 10 мл № 10. Д = 30,5 млн. ампул в год
60. Производство лекарственного препарата «Диоксидин, раствор для инъекций 10мг/мл» в ампулах по 10 мл № 10. Д = 35,0 млн. ампул в год

61. Производство лекарственного препарата «Рибоксин, раствор для инъекций 20 мг/мл» в ампулах по 10 мл № 5. Д = 45,0 млн. ампул в год
62. Производство лекарственного препарата «Этамзилат, раствор для инъекций 125 мг/мл» в ампулах по 2 мл № 10. Д = 48,5 млн. ампул в год
63. Производство лекарственного препарата «Аминазин, раствор для инъекций 25 мг/мл» в ампулах по 2 мл № 10. Д = 35,6 млн. ампул в год
64. Производство лекарственного препарата «Натрия тиосульфат, раствор для инъекций 300 мг/мл» в ампулах по 10 мл № 5. Д = 40,5 млн. ампул в год
65. Производство лекарственного препарата «Диоксидин, раствор для инъекций 5мг/мл» в ампулах по 5 мл № 5. Д = 45,0 млн. ампул в год
66. Производство лекарственного препарата «Валидол, таблетки 60 мг № 16». Д = 20,2 млн. упаковок в год
67. Производство лекарственного препарата «Баралгин, раствор для инъекций 2,5 %» в ампулах по 5 мл № 10. Д = 39,0 млн. ампул в год
68. Производство лекарственного препарата «Орnid, раствор для инъекций 5%» в ампулах по 1 мл № 10. Д = 43,6 млн. ампул в год
69. Производство фармацевтической субстанции «Бензонал» из бензонала технического. Д = 200 тонн в год
70. Получение бензонала технического, полупродукта в производстве фармацевтической субстанции «Бензонал», из фенобарбитала. Д = 232 тонн в год
71. Получение лекарственного препарата «Бромгексин, таблетки 8 мг № 50». Д = 62,0 млн. упаковок в год
72. Получение лекарственного препарата «Бромгексин, таблетки 8 мг № 10». Д = 150,0 млн. упаковок в год
73. Производство лекарственного препарата «Эналаприл, таблетки 20 мг № 14». Д = 20,2 млн. упаковок в год
74. Производство лекарственного препарата «Анестезин, таблетки 30 мг № 10». Д = 120,0 млн. упаковок в год

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

_____ (_____)
(подпись)

« ____ » _____ 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УР

_____ Н.В. Михеева
« ____ » _____ 2019 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

Обучающемуся __4__ курса _____ группы, специальности 19.02.01 Биохимическое производство

_____ (Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Тема выпускной квалификационной работы:

Исходные данные: _____

Законченная ВКР должна состоять из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа, Word, шрифт TimesNewRoman, размер 14.

Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте ____ страниц.

Содержание пояснительной записки:

Введение

- 1 Характеристика сырья и готового продукта.
- 2 Технологическая схема производства
- 3 Описание технологического процесса
- 4 Материальный расчет
- 5 Аппаратурный расчет
- 6 Тепловой расчет
- 7 Энергетический расчет
- 8 Аналитический контроль и автоматизация производства
- 9 Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды
- 10 Компоновка оборудования
- 11 Экономическое обоснование проекта

Заключение

Список информационных источников

Приложение

Графическая часть содержит чертежи. Все чертежи выполняются в системе Компас-3D и записываются на диск. По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТ.

Содержание графической части:

- 1 Аппаратурная схема производства
- 2 Компоновка оборудования
- 3 Общий вид основного аппарата

Примерный баланс времени при выполнении выпускником ВКР:

Введение - 1 день

1 Характеристика сырья и готового продукта - 1 день

2 Технологическая схема производства – 2 дня

3 Описание технологического процесса - 2 дня

4 Материальный расчет - 2 дня

5 Аппаратурный расчет - 2 дня

6 Тепловой расчет - 2 дня

7 Энергетический расчет - 2 дня

8 Аналитический контроль и автоматизация производства - 1 день

9 Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды - 1 день

10 Компоновка оборудования - 3 дня

11 Экономическое обоснование проекта - 3 дня

Заключение - 1 день

Графическая часть - 3 дня.

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику _____

Фамилия Имя Отчество и должность руководителя ВКР:

Дата выдачи ВКР «__» _____ 20__ г.

Срок окончания ВКР «__» _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МК _____

Протокол № _____

«__» _____ 20__ г.

Председатель МК _____ Булдина Н.С.

(подпись)

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

обучающегося _____ курса _____ группы, специальности _____

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Тема выпускной квалификационной работы:

« ____ » _____ 20__ г. Руководитель ВКР _____ Ф.И.О.
(подпись)

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

Ф.И.О. обучающегося _____
группа _____ курс _____
специальность _____

Тема ВКР _____

Объем ВКР:
Пояснительная записка _____ страниц, приложений _____
Графическая часть _____ листов
Качество выполнения ВКР:

1. Соответствие содержания ВКР её теме и заданию _____

2 Степень выполнения поставленной цели ВКР _____

3. Актуальность темы, полнота раскрытия темы, практическая значимость, соответствие материала современному уровню производства _____

4. Качество оформления ВКР _____

5. Положительные качества ВКР _____

6. Недостатки ВКР

7. Выполнение графической части _____

8. Рекомендации для практического использования ВКР

9. Выводы о ВКР в целом, с конкретной оценкой

Рецензент (Фамилия Имя Отчество (полностью), занимаемая должность (полностью), название организации / предприятия):

« ____ » _____ 20__ г.

Рецензент _____
(подпись)

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ
выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Ф.И.О. обучающегося _____
группа _____ курс _____ код специальности _____

Вид документа	Код нарушения по классификатору
Пояснительная записка	
Графическая часть	

Оценка качества выполнения работы по соблюдению требований выполнения текстовых документов, стандартов ЕСКД и другой нормативно-технической документации _____

Дата проведения нормоконтроля « ____ » _____ 20 ____ год

Нормоконтролер _____
(подпись) (Ф.И.О.)

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Обучающийся _____ « ____ » _____ 20 ____ год
(подпись) (Ф.И.О.)