

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 24.04.2024 10:47:38

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Данченко Н.В.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки	<u>19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания</u>	
Направленность (профиль)	<u>Технология продукции и организация предприятий питания туристско- рекреационного кластера</u>	
Год начала обучения	<u>2024</u>	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	<u>4</u>	<u>5</u>

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой технологии
продуктов питания и товароведения
Холодова Е.Н.
Доцент кафедры технологии
продуктов питания и товароведения
Шалтумаев Т.Ш.

Пятигорск, 2024 г.

Введение

1. Состав государственной итоговой аттестации

В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания (уровень магистратуры), утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 14 августа 2020 года № 1028 и образовательной программой по направлению подготовки 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания в состав государственной итоговой аттестации (ГИА) входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2. Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями:

- образовательного стандарта по направлению подготовки 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 14 августа 2020 года № 1028;

- образовательной программы по направлению подготовки 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания;

- Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»;

- Положения о порядке выполнения выпускных квалификационных работ в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»;

- Положение об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».

3. Компетенции, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы высшего образования

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Универсальные компетенции		
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1
2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2
3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3
4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	УК-4

	профессионального взаимодействия	
5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5
6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6
Общепрофессиональные компетенции		
7	Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1
8	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2
9	Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ОПК-3
10	Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции питания	ОПК-4
11	Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач	ОПК-5
Профессиональные компетенции		
	<i>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:</i>	
12	Способен производить анализ и давать оценку деятельности предприятия питания	ПК-1
13	Способен взаимодействовать с собственниками предприятия и партнерами по бизнесу	ПК-2
	<i>Технологический тип задач профессиональной деятельности:</i>	
14	Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-3
	<i>Проектный тип задач профессиональной деятельности:</i>	
15	Способен управлять проектами и изменениями на предприятии питания	ПК-4
	<i>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:</i>	
16	Способен разрабатывать новые технологии и новую продукцию общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Данченко Н.В.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Направление подготовки	<u>19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания</u>	
Направленность (профиль)	<u>Технология продукции и организация предприятий питания туристско- рекреационного кластера</u>	
Год начала обучения	<u>2024</u>	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	<u>4</u>	<u>5</u>

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой технологии
продуктов питания и товароведения
Холодова Е.Н.
Доцент кафедры технологии
продуктов питания и товароведения
Шалтумаев Т.Ш.

Пятигорск, 2024 г.

1. Цели и задачи государственного экзамена

Целью государственного экзамена является оценка степени профессиональной подготовки выпускника по использованию теоретических знаний, практических навыков и умений, уровня сформированности компетенций для решения профессиональных задач на уровне, требуемом ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания (уровень магистратуры).

Задачи государственного экзамена:

- продемонстрировать теоретические знания, полученные при изучении дисциплин базовой и вариативной частей и дисциплин по выбору Блока 1 ОП ВО по направлению подготовки 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания, в своей профессиональной деятельности;

- показать умение ориентироваться в специальной учебной и научной литературе, а также нормативно-правовых документах;

- проявить навыки практического применения полученных теоретических знаний в конкретной ситуации

2. Перечень компетенций, уровень сформированности которых должен быть проверен на государственном экзамене:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Универсальные компетенции		
1	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2
2	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6
Общепрофессиональные компетенции		
3	Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений	ОПК-3
Профессиональные компетенции		
<i>Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:</i>		
4	Способен производить анализ и давать оценку деятельности предприятия питания	ПК-1
5	Способен взаимодействовать с собственниками предприятия и партнерами по бизнесу	ПК-2
<i>Технологический тип задач профессиональной деятельности:</i>		
6	Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-3
<i>Проектный тип задач профессиональной деятельности:</i>		
7	Способен управлять проектами и изменениями на предприятии питания	ПК-4
<i>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:</i>		
8	Способен разрабатывать новые технологии и новую продукцию общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-5

3. Структура государственного экзамена

Структура государственного экзамена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания включает в себя проведение консультации и государственного экзамена в виде устного ответа студента по билету.

Для объективной оценки компетенций выпускника структура государственного экзамена по направлению подготовки 19.04.04 имеет комплексный характер и охватывает избранные разделы из основополагающих изучаемых дисциплин ОП ВО подготовки бакалавра по направлению 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания.

Дисциплины для формирования вопросов к государственному экзамену:

- Управление проектами в профессиональной сфере;
- Проектирование траектории профессионального роста и личностного развития;
- Оптимизация технологических процессов в общественном питании;
- Конкурентоспособность продукции и услуг общественного питания;
- Реконструкция и технологическое переоснащение предприятий питания;
- Индустриальные технологии и инновации в общественном питании.

В экзаменационный билет включены 3 вопроса: 2 базового уровня и 1 повышенного уровня.

На подготовку к ответу на экзаменационный билет студенту отводится не более 1 часа.

При подготовке к ответу студент имеет право пользоваться нормативной документацией, справочной литературой и программой государственного экзамена.

4. Содержание государственного экзамена

- Управление проектами в профессиональной сфере

Определение проекта, его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов. Содержание и процессы управления проектами. Методология и методика предпроектного анализа (анализ ситуации). Управление интеграцией (содержанием) проекта. Мобилизация ресурсов проекта. Управление временем проекта. Управление стоимостью проекта. Управление качеством проекта. Управление командой проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление рисками проекта. Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия. Управление изменениями и завершение проекта.

- Проектирование траектории профессионального роста и личностного развития

Психологические аспекты процесса формирования и развития навыков профессионально-личностного роста. Условия формирования и развития навыков профессионально личностного роста. Умение управлять

собственной жизнедеятельностью как важнейшее качество профессионально-личностного роста.

- Оптимизация технологических процессов в общественном питании

Организационно-правовые и законодательные нормы хозяйствования предприятий общественного питания. Оптимизация технологических процессов производства. Научные исследования в области оптимизации технологических процессов общественного питания. Методология управления качеством в сфере продукции питания на принципах оптимизации.

- Конкурентоспособность продукции и услуг общественного питания

Сущность и значение конкуренции и конкурентоспособности продукции и услуг общественного питания. Формирование конкурентоспособности продукции и услуг общественного питания. Продвижение ресторана как фактор формирования конкурентоспособности. Ценообразование и анализ меню как фактор формирования конкурентоспособности ресторана. Высококачественное обслуживание как фактор формирования конкурентоспособности ресторана. Маркетинговая деятельность как фактор формирования конкурентоспособности ресторана.

- Реконструкция и технологическое переоснащение предприятий питания

Основы строительства и реконструкции предприятий питания. Проекты строительства и реконструкции на этапе реализации. Планировочные решения помещений для приема и хранения продуктов. Назначение и характеристика производственных цехов. Планировочные решения производственных цехов. Планировочные решения раздач в соответствии с формами обслуживания. Планировочные решения помещений для потребителей, служебных, бытовых, технических и подсобных помещений. Общие принципы объемно-планировочных решений. Интерьер предприятий общественного питания.

- Индустриальные технологии и инновации в общественном питании

Приоритеты в сфере производства продукции питания. Совершенствование технологических процессов производства продукции питания различного назначения. Новые виды оборудования. Технические решения при производстве продукции питания из мяса и мясопродуктов. Технические решения при производстве продукции питания из рыбы, рыбных продуктов и птицы. Технические решения при производстве продукции питания из овощей. Технические решения при производстве продукции питания из молочных продуктов, круп, муки и теста. Принципы

создания инновационной продукции питания. Высокотехнологичные производства продукции питания.

5. Перечень примерных вопросов для подготовки к государственному экзамену

(курсивом выделены вопросы повышенного уровня)

- Управление проектами в профессиональной сфере

1. Прогнозирование и планирование проекта. Конструирование проекта.
2. Условия проектной деятельности.
3. Задачи управления проектом.
4. Жизненный цикл проекта. Этапы жизненного цикла.
5. Предпроектный анализ. Позиции предпроектного анализа.
6. Разработка внешней и внутренней коммуникационных структур проекта.
7. Стоимостная оценка проекта.
8. Эволюция управления качеством.
9. Контроль качества. Методы контроля качества.
10. Команда проекта. Команда управления проектом. Участники проекта.
11. *Определение качества ISO.*
12. *Основные принципы управления качеством PMI.*
13. *Схема функциональной и проектной оргструктуры команды.*
14. *Конфликты, их роль и способы разрешения.*
15. *Методы оценки экономической эффективности проекта.*

- Проектирование траектории профессионального роста и личностного развития

1. Профессионально-личностный рост: сущность, направление, условия и реализация развития навыков профессионально-личностного роста.
2. Психологические аспекты процесса формирования и развития навыков профессионально-личностного роста.
3. Характеристика качеств, необходимых человеку для профессионально-личностного роста.
4. Модель качеств менеджера «Умение управлять собой».
5. Информационно-аналитическая работа специалиста.
6. Формы самопрезентации.
7. Работа с информацией: поиск и выбор донора. Разработка проекта.
8. Принципы личной организованности. Самодисциплина.
9. Условия формирования и развития навыков профессионально-личностного роста.
10. Темперамент личности.
11. *Самоконтроль своей жизнедеятельности.*
12. *Знание техники личной работы.*
13. *Методические рекомендации и практические советы по написанию заявок на гранты.*

14. Эмоционально-волевой потенциал.

15. Интерпретация жестов и поз в ходе собеседования.

- Оптимизация технологических процессов в общественном питании

1. Государственное регулирование деятельности предприятий общественного питания.

2. Параметры оптимизации форм организации предприятий питания для малого бизнеса.

3. Приоритеты в области управления производственным процессом в предприятиях общественного питания.

4. Технологические процессы производства продукции питания как объекты управления.

5. Оптимизация технологических процессов производства. Приоритеты в области управления производственным процессом в предприятиях общественного питания.

6. Методы оптимизация технологических процессов производства продуктов питания.

7. Оптимизация технологических процессов производства. Планирование эффективной системы контроля производственного процесса и прогнозировать его эффективность.

8. Оптимизация технологических процессов приготовления блюд и кулинарных изделий на современных предприятиях общественного питания.

9. Использование методов линейного программирования в подготовке принятия управленческих решений. Приоритеты в области управления производственным процессом.

10. Методы анализа и прогнозирование потребностей потенциальных потребителей продукции предприятий.

11. Использование новых видов технологий в конкурентоспособности предприятия общественного питания.

12. Оптимизация качества продукции при разработке новых технологий производства продуктов питания.

13. Оптимизация критериев качества во взаимосвязи с экономическими показателями деятельности предприятия.

14. Основные направления моделирования технологических процессов. Технологические процессы производства продукции питания как объекты управления.

15. Оптимизация технологических процессов на отдельных этапах технологического производства.

- Конкурентоспособность продукции и услуг общественного питания

1. Теоретические основы конкуренции и конкурентоспособности.

2. Факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия.

3. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособности предприятий общественного питания.

4. Внешние факторы конкурентоспособности предприятий общественного питания.
5. Определить ключевые компоненты успешного стимулирования продаж: мерчандайзинг и PR-кампанию.
6. Ценообразование и анализ меню как фактор формирования конкурентоспособности.
7. Высококачественное обслуживание как фактор формирования конкурентоспособности ресторана.
8. Маркетинговая деятельность как фактор формирования конкурентоспособности ресторана.
9. Организация и проведение маркетинговых исследований в ресторане.
10. Управление рестораном с помощью административного маркетинга.
11. *Роль технического регулирования в обеспечении конкурентоспособности товаров и услуг.*
12. *Применение систем менеджмента для повышения конкурентоспособности предприятий.*
13. *Методы оценки конкурентоспособности предприятий общественного питания.*
14. *Особенности организации бизнеса в ресторанной сфере.*
15. *Система менеджмента качества как инструмент обеспечения и повышения качества услуг розничной торговли.*

- Реконструкция и технологическое переоснащение предприятий питания

1. Этапы работ строительства и реконструкции предприятий питания.
2. Технико-экономические обоснование при проектировании и реконструкции предприятий питания.
3. Состав помещений для приема и хранения продуктов в предприятиях, работающих на сырье и полуфабрикатах.
4. Назначение и характеристика овощного цеха. Установка современного оборудования.
5. Назначение и характеристика мучного цеха. Установка современного оборудования.
6. Назначение и характеристика цеха доработки полуфабрикатов и цеха обработки зелени. Установка современного оборудования.
7. Назначение и характеристика кулинарного цеха. Установка современного оборудования.
8. Состав производственных цехов в зависимости от типа и мощности предприятия.
9. Характеристика раздаточной для различных форм обслуживания.
10. Виды планировочных решений доготовочных предприятий.
11. *Методики инженерных расчетов, необходимые для технологии проектирования систем, объектов и сооружений предприятий питания.*

12. *Стоимостная оценка основных производственных ресурсов предприятий питания.*

13. *Состав помещений для приема и хранения продуктов в зависимости от типа и мощности предприятия.*

14. *Назначение и характеристика горячего и холодного цехов. Установка современного оборудования.*

15. *Схема взаимосвязи производственных цехов заготовочного и доготовочного предприятия.*

- Индустриальные технологии и инновации в общественном питании

1. Ассортимент овощных полуфабрикатов и кулинарных изделий, вырабатываемых заготовочными предприятиями.

2. Ассортимент мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий, вырабатываемых заготовочными предприятиями.

3. Ассортимент полуфабрикатов из птицы и субпродуктов и кулинарных изделий, вырабатываемых заготовочными предприятиями.

4. Ассортимент кулинарных изделий из круп и творога, вырабатываемых заготовочными предприятиями.

5. Ассортимент полуфабрикатов и кулинарных изделий из рыбы, вырабатываемых заготовочными предприятиями.

6. Ассортимент кулинарных изделий из теста, выпускаемых кондитерской и хлебопекарной промышленностью.

7. Характеристика охлажденной и быстрозамороженной продукции.

8. Перспективные направления совершенствования технологии.

9. Характеристика рекомендаций по совершенствованию техники и технологий в общественном питании и индустриальных комплексах

10. Методика разработки новых и фирменных продуктов (блюд, изделий).

11. *Характеристика направления «Cook & Chill» (КЭЧ).*

12. *Характеристика индустриальных комплексов общественного питания.*

13. *Характеристика ресурсосберегающих способов кулинарной обработки пищевых продуктов.*

14. *Характеристика производственных линий и участков индустриальных предприятий.*

15. *Особенности упаковки и хранения полуфабрикатов высокой степени готовности, готовых кулинарных изделий и блюд.*

6. Список рекомендуемой литературы

- Управление проектами в профессиональной сфере

а. основная литература

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / Л.Н. Боронина, З.В. Сенук; М-во образования и науки рос. Федерации, урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2015. – 112 с.

б. дополнительная литература

1. Дульзон А.А. Управление проектами: учеб. пособие / А.А. Дульзон; нац. исслед. том. политехн. ун-т. 3-е изд., перераб. и доп. Томск: изд-во том. политехн. ун-та, 2010. 334 с.
2. Мазур И.И. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерроге. М.: Экономика, 2003. 245 с.
3. Попов Ю. И. Управление проектами: учеб. пособие для слушателей образовательных учреждений / Ю.И. Попов. М.: инФра-М, 2010. 208 с.
4. Фунтов В. Н. основы управления проектами в компании: учеб. пособие по дисциплине, специализации, специальности «Менеджмент организации» / В.Н. Фунтов. СПб: Питер, 2011. 394 с.
5. Романова М.В. Управление проектами: учеб. пособие / М.В. Романова. М.: Форум: инФра – М, 2010. 253 с.

- Проектирование траектории профессионального роста и личностного развития

а. основная литература

1. Пряжников Н. С. Профессиональное самоопределение: теория и практика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - Москва: Академия, 2008. - 320 с.

б. дополнительная литература

1. Зеер Э. Ф. Психология профессионального развития: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - Москва: Академия, 2006. - 240 с.

- Оптимизация технологических процессов в общественном питании

а. основная литература

1. Организация и технологии предприятий питания в профессиональной сфере. Практикум: учебное пособие / Н. С. Родионова, Е. В. Белокурова, Е. А. Климова, Т. А. Разинкова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-00032-563-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/119644.html>.

2. Организация производства и логистика предприятий индустрии питания и ресторанного бизнеса: учебное пособие / Н. С. Родионова, Я. П. Домбровская, А. А. Дерканосова, Е. В. Белокурова. - 2-е изд. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. - 120 с. - ISBN 978-5-00032-532-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/119656.html>

б. дополнительная литература

1. Мячикова, Н. И. Законодательство в сфере производства функциональных продуктов и разработка нормативно-технических документов на новые виды продуктов питания: учебное пособие / Н. И. Мячикова, И. Ю. Коротких. - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2022. - 272 с.

- ISBN 978-5-4377-0151-5. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116123.html>.

2. Научно-практические аспекты производства продукции индустрии питания: учебник / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, Н. В. Барсукова, И. В. Симакова. - Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2022. - 424 с. - ISBN 978-5-6046938-1-0. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116124.html>.

3. Кужева, С. Н. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / С. Н. Кужева, Н. П. Лещенко. - Омск: Издательство Омского государственного университета, 2022. - 126 с. - ISBN 978-5-7779-2587-7. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/120311.html>.

- Конкурентоспособность продукции и услуг общественного питания

а. основная литература

1. Колочева, В.В. Основы конкурентоспособности: учебное пособие / В.В. Колочева. – Новосибирск: НГТУ, 2012. – 72 с.

б. дополнительная литература

1. Философова, Т.Г. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность: учебное пособие / Т.Г. Философова, В.А. Быков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 296 с.

- Реконструкция и технологическое переоснащение предприятий питания

а. основная литература

1. Василенко З.В. Проектирование объектов общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Василенко З.В., Мацикова О.В., Болашенко Т.Н. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 304 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24076>.

б. дополнительная литература

1. Васюкова, А.Т. Проектирование предприятий общественного питания: практикум / А.Т. Васюкова. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 144 с.: ил. – ISBN 978-5-394-00699-9; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453513>.

2. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

3. Проектирование предприятия общественного питания: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. О.Н. Писаренко; Сев.-Кав. федер. ун-т. – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 129 с. – Прил.: с. 115-128. – Библиогр.: с. 113-114.

- Индустриальные технологии и инновации в общественном питании

а. основная литература

1. Куткина М.Н. Инновации в технологии продукции индустрии питания: учебное пособие/ Куткина М.Н., Елисеева С.А. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Троицкий мост, 2016. – 168 с.

2. Главчева, С. И. Индустриальное производство в общественном питании: учебное пособие: [16+] / С. И. Главчева, А. Н. Сапожников, Е. В. Махачева; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 124 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574719>.

б. дополнительная литература

1. Никифорова, Т. Научные основы производства продуктов питания: учебное пособие / Т. Никифорова, Д. Куликов, Е. Волошин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2012. - 121 с.

2. Австриевских А.Н. Продукты здорового питания. Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения / Австриевских А.Н., Вековцев А.А., Позняковский В.М. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 428 с.

7. Организация и проведение государственного экзамена

Организация и проведение государственного экзамена осуществляется в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

Для работы государственной экзаменационной комиссии ее секретарь представляет следующие документы: документы: копию приказа ректора СКФУ о допуске студентов к ГИА, справки о выполнении учебного плана по каждому студенту, допущенному к ГИА в соответствии с приказом о допуске, экзаменационные ведомости о сдаче государственного экзамена, форму оценки членами ГЭК уровня сформированности компетенций в ходе государственного экзамена (Оценочный лист).

Перед началом государственного экзамена председателем государственной экзаменационной комиссии или по его распоряжению членом государственной экзаменационной комиссии раскладываются экзаменационные билеты.

При сдаче государственного экзамена в устной форме допускается присутствие в аудитории не более 7 студентов. Каждый студент самостоятельно выбирает экзаменационный билет один раз посредством произвольного извлечения. Номер билета фиксируется секретарем ГЭК в соответствующем протоколе.

На подготовку к ответу на экзаменационный билет студенту отводится не более 1 часа. При подготовке студент имеет право пользоваться программой государственного экзамена, а также с разрешения ГЭК – справочной литературой. Студенты, использующие при подготовке к ответу другую учебную литературу, средства связи и электронно-вычислительную технику (кроме калькулятора), с государственного экзамена удаляются. В протоколе после слов «Признать, что студент сдал государственный экзамен с оценкой» заносится запись «неудовлетворительно. Студент удален с государственного экзамена за нарушение порядка проведения государственного экзамена». В экзаменационной ведомости студенту также проставляется оценка «неудовлетворительно».

По окончании ответа студента председатель и члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы (как правило, не более трех). Секретарь комиссии вносит в протокол задания билета, дополнительные вопросы членов комиссии, а также общую характеристику ответа студента на все вопросы.

В целом ответ студента на экзаменационный билет и дополнительные вопросы занимает, как правило, 30 минут.

В случае если студент по состоянию здоровья не смог ответить на задания экзаменационного билета, в протокол после слов «Общая характеристика ответа...» вносится запись «Студент по состоянию здоровья не смог ответить на задания экзаменационного билета». Факт болезни должен быть подтвержден заключением медицинских работников. Срок повторной сдачи государственного экзамена назначается в установленном порядке.

По окончании ответов студентов академической группы объявляется совещание государственной экзаменационной комиссии, на котором присутствуют только члены комиссии. На совещании обсуждаются ответы каждого студента на задания билета и дополнительные вопросы. По итогам обсуждения каждому студенту в протокол проставляется соответствующая оценка. Секретарь комиссии заполняет экзаменационную ведомость по итогам проведения государственного экзамена.

После совещания комиссии в аудиторию приглашаются студенты академической группы. Председатель комиссии информирует студентов о результатах государственного экзамена.

8. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

8.1 Описание показателей

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>				
Результаты	Слабо осознает	Недостаточно	Осознает	Осознает

обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2}	маркетинговые исследования для определения идеи и цели проекта. Слабо анализирует логическую последовательность действий с целью управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. Слабо учитывает стадии выполнения проекта и влияние на его жизнеспособность с целью максимально эффективной реализации.	осознает маркетинговые исследования для определения идеи и цели проекта. Недостаточно анализирует логическую последовательность действий с целью управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. Недостаточно учитывает стадии выполнения проекта и влияние на его жизнеспособность с целью максимально эффективной реализации.	маркетинговые исследования для определения идеи и цели проекта, но допускает ошибки. Анализирует логическую последовательность действий с целью управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, но допускает ошибки. Учитывает стадии выполнения проекта и влияние на его жизнеспособность с целью максимально эффективной реализации, но допускает ошибки.	маркетинговые исследования для определения идеи и цели проекта. Анализирует логическую последовательность действий с целью управления проектом на всех этапах его жизненного цикла. Учитывает стадии выполнения проекта и влияние на его жизнеспособность с целью максимально эффективной реализации.
--	---	--	--	---

Компетенция: УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6}	Способен определять недостаточно, допускает грубые ошибки. Слабо умеет критически анализировать результаты собственной деятельности с целью выработки дальнейшей стратегии в своей профессии.	Способен определять приоритеты собственной деятельности, но допускает ошибки. Умеет критически анализировать результаты собственной деятельности с целью выработки дальнейшей стратегии в своей профессии, но допускает ошибки.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности. Умеет критически анализировать результаты собственной деятельности с целью выработки дальнейшей стратегии в своей профессии.	Способен на высоком уровне критически анализировать результаты собственной деятельности с целью выработки дальнейшей стратегии в своей профессии. Реализует на высоком уровне методы реализации приоритетов собственной деятельности, а также способами ее совершенствования для того, чтобы быть конкурентоспособным на рынке труда.
--	--	--	--	--

Компетенция: ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений

<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикаторы:</i> ИД-1_{ОПК-3} ИД-2_{ОПК-3} ИД-3_{ОПК-3} ИД-4_{ОПК-3}</p>	<p>Слабо осознает современные методы и разработку новых технологических решений при управлении качеством продуктов питания.</p> <p>Слабо анализирует риски в управлении качеством при производстве продуктов питания и предоставлении услуг в предприятиях питания.</p> <p>Слабо учитывает современные методы при управлении качеством в предприятиях индустрии питания.</p> <p>Слабо учитывает новые технологические решения для оценки рисков и управления качеством на предприятиях питания.</p>	<p>Недостаточно осознает современные методы и разработку новых технологических решений при управлении качеством продуктов питания.</p> <p>Недостаточно анализирует риски в управлении качеством при производстве продуктов питания и предоставлении услуг в предприятиях питания.</p> <p>Недостаточно учитывает современные методы при управлении качеством в предприятиях индустрии питания.</p> <p>Недостаточно учитывает новые технологические решения для оценки рисков и управления качеством на предприятиях питания.</p>	<p>Осознает современные методы и разработку новых технологических решений при управлении качеством продуктов питания, но допускает ошибки.</p> <p>Анализирует риски в управлении качеством при производстве продуктов питания и предоставлении услуг в предприятиях питания, но допускает ошибки.</p> <p>Учитывает современные методы при управлении качеством в предприятиях питания, но допускает ошибки.</p>	<p>Осознает современные методы и разработку новых технологических решений при управлении качеством продуктов питания.</p> <p>Анализирует риски в управлении качеством при производстве продуктов питания и предоставлении услуг в предприятиях питания.</p> <p>Учитывает современные методы при управлении качеством в предприятиях индустрии питания.</p> <p>Учитывает новые технологические решения для оценки рисков и управления качеством на предприятиях питания.</p>
--	---	---	---	---

Компетенция: ПК-1 Способен производить анализ и давать оценку деятельности предприятия питания

<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):</p> <p><i>Индикаторы:</i> ИД-1_{ПК-1} ИД-2_{ПК-1} ИД-3_{ПК-1}</p>	<p>Не реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания.</p> <p>Не анализирует эффективность внедрения изменений в деятельности</p>	<p>Слабо реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания.</p> <p>Слабо анализирует эффективность внедрения изменений в</p>	<p>Не в полной мере реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания.</p> <p>Не в полной мере анализирует</p>	<p>Реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания.</p> <p>Анализирует эффективность внедрения</p>
--	---	--	--	--

	предприятия питания. Не анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	деятельности предприятия питания. Слабо анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	эффективность внедрения изменений в деятельности предприятия. Не в полной мере анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	изменений в деятельности предприятия. Анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.
--	---	---	--	---

Компетенция: ПК-2 Способен взаимодействовать с собственниками предприятия и партнерами по бизнесу

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-2}	Не может осуществить выбор партнеров по бизнесу и заключить с ними договоры. Не владеет навыками организации устных и письменных коммуникаций с потребителями, партнерами и заинтересованными сторонами, в том числе на иностранном языке.	Не может заключить договоры. Не владеет навыками организации устных и письменных коммуникаций с потребителями, партнерами и заинтересованными сторонами.	Не в полной мере может осуществить выбор партнеров по бизнесу и заключить с ними договоры. Не в полной мере владеет навыками организации устных и письменных коммуникаций с потребителями, партнерами и заинтересованными сторонами.	Учитывает выбор партнеров по бизнесу и заключает с ними договоры с учетом интересов собственников бизнеса, потребителей и заинтересованных сторон. Осуществляет организацию устных и письменных коммуникаций с потребителями, партнерами и заинтересованными сторонами, в том числе на иностранном языке.
--	--	--	--	---

Компетенция: ПК-3 Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ПК-3} ИД-2 _{ПК-3} ИД-3 _{ПК-3}	Не осваивает новые технологические процессы в области производства для различных видов питания. Не осуществляет необходимое документальное обеспечение технологических процессов	Ограниченно осваивает новые технологические процессы в области производства для различных видов питания. Ограниченно осуществляет необходимое документальное обеспечение	Осваивает новые технологические процессы в области производства для различных видов питания, но допускает незначительные ошибки. Осуществляет необходимое	Осваивает новые технологические процессы в области производства для различных видов питания. Осуществляет необходимое документальное обеспечение технологических
---	--	--	---	--

	производства продукции для различных видов питания. Не оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы.	технологических процессов производства продукции для питания. Ограниченно оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы.	документальное обеспечение технологических процессов производства продукции для различных видов питания, но допускает незначительные ошибки. Оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы, но допускает незначительные ошибки.	процессов производства продукции для различных видов питания. Оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы.
--	---	--	---	--

Компетенция: ПК-4 Способен управлять проектами и изменениями на предприятии питания

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4}	Не реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания. Не анализирует внедрение изменений в деятельности предприятия питания. Не анализирует факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	Не реализует проекты, направленные на повышение конкурентоспособности предприятия питания. Не анализирует эффективность внедрения изменений в деятельности предприятия питания. Не анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	Не в полной мере реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания. Не в полной мере анализирует эффективность внедрения изменений в деятельности предприятия питания. Не в полной мере анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	Реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания. Анализирует эффективность внедрения изменений в деятельности предприятия питания. Анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.
---	--	--	---	--

Компетенция: ПК-5 Способен разрабатывать новые технологии и новую продукцию общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Результаты обучения по дисциплине	Не применяет методы научно-исследовательской	Ограниченно применяет методы научно-	Применяет методы научно-исследовательско	Применяет методы научно-исследовательско
-----------------------------------	--	--------------------------------------	--	--

(модулю): Индикаторы: ИД-1 _{ПК-5} ИД- 2 _{ПК-5}	деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Не осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными функциональными свойствами.	исследовательской деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Ограниченно осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными функциональными свойствами.	й деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания, но допускает незначительные ошибки. Осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными функциональными и свойствами, но допускает незначительные ошибки.	й деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными функциональными и свойствами.
---	--	---	---	---

8.2 Критерии оценивания компетенций на государственном экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если из трех оценок (3 экзаменационных) получено две оценки «отлично», третья оценка должна быть не ниже «хорошо».

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если из трех оценок получено две оценки «хорошо», третья – не ниже «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если из трех оценок получено две оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент не отвечает на два из трех вопросов билета.

8.3 Описание шкалы оценивания

Государственный экзамен оценивается по 5-балльной системе

№ п/п	Критерии оценки	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
----------	-----------------	----------------	---------------	--------------------------	----------------------------

1.	Полнота раскрытия вопросов экзаменационного билета (УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	демонстрирует глубокие знания программного материала, свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала	демонстрирует достаточные знания программного материала	излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей, допускает незначительные ошибки	не знает значительной части программного материала
2.	Способность анализировать и сравнивать различные подходы к решению поставленной проблемы (УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	свободно способен анализировать и сравнивать различные подходы при решении профессиональных проблем	способен анализировать и сравнивать различные подходы при решении профессиональных проблем	способен с большими затруднениями анализировать и сравнивать различные подходы при решении профессиональных проблем	не способен анализировать и сравнивать различные подходы при решении профессиональных проблем
3.	Логичность и последовательность изложения материала (УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично строит материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания	грамотно, последовательно и по существу излагает материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос	нарушает последовательность в изложении материала, допускает неточности, некорректные формулировки	допускает грубые ошибки при изложении материала
4.	Аргументированность ответа студента (УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	ответ обоснован основными теоретическими положениями, используется доказательная база по результатам исследовательской и практической	ответ обоснован основными теоретическими и положениями	ответ слабо аргументирован, не используется доказательная база по результатам исследовательской и практической деятельности по данной проблематике	ответ не аргументирован

		деятельности по данной проблематике			
5.	Готовность студента отвечать на дополнительные вопросы по существу экзаменационного билета (УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	свободно справляется с решением ситуационных и практических задач	правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач	испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач	не решает ситуационные и практические задачи
6.	Общий уровень культуры общения (УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	показывает высокий уровень культуры общения	показывает достаточный уровень культуры общения	показывает удовлетворительный уровень культуры общения	испытывает затруднения в общении
7.	Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики, изменения при необходимости направления профессиональной деятельности в рамках предметной области знаний и практических навыков (УК-2, УК-6, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	абсолютно готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений	готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений	готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений, с учетом дополнительного повышения квалификации	не готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Данченко Н.В.

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ
РАБОТАМ (ПО ВИДАМ) И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

Направление подготовки	<u>19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания</u>	
Направленность (профиль)	<u>Технология продукции и организация предприятий питания туристско- рекреационного кластера</u>	
Год начала обучения	<u>2024</u>	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	<u>4</u>	<u>5</u>

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой технологии
продуктов питания и товароведения
Холодова Е.Н.
Доцент кафедры технологии
продуктов питания и товароведения
Шалтумаев Т.Ш.

Пятигорск, 2024 г.

1. Введение

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это квалификационное, комплексное исследование, выполненное обучающимися (несколькими обучающимися совместно), демонстрирующая уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и являющееся, как правило, заключительным этапом обучения студентов по образовательной программе высшего образования (ОП ВО).

Выпускные квалификационные работы по ОП ВО – программам магистратуры выполняются в виде дипломной работы или дипломного проекта.

Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются образовательной программой высшего образования в соответствии с требованиями стандарта в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации и учебно-методической документацией, разрабатываемой кафедрами на основе стандартов и ОП ВО по направлению подготовки или специальности. Содержание выпускной квалификационной работы должно учитывать требования стандартов и ОП ВО по направлению подготовки или специальности.

Дипломная работа – это самостоятельное научно-практическое исследование, в котором необходимо показать знания специальной литературы, умение самостоятельно ее анализировать и делать обобщение. Целью выполнения дипломной работы является систематизация и углубление знаний по направлению подготовки или специальности, их применение при решении практических задач, применение навыков самостоятельной работы, овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала. Работа выполняется на основе глубокого изучения информационных источников.

Научно-исследовательский характер дипломной работы по направлениям подготовки магистратуры обеспечивается всесторонним анализом и научными исследованиями по одному из новых вопросов теоретического или экспериментального характера, являющихся, как правило, завершающим этапом исследований, проведенных студентом за период обучения, отраженных в статьях и тезисах докладов научных конференций, а также выполненных путем расчета и моделирования.

При написании дипломной работы используются материалы, полученные студентом в ходе прохождения преддипломной практики, отражающие деятельность предприятий, организаций и др. Дипломная работа может содержать расчетно-графическую часть, которая представляет собой частичное выполнение разделов, предусматриваемых в структуре дипломного проекта соответствующего направления подготовки или специальности.

Дипломный проект – вид выпускной квалификационной работы, в основу которого должны быть положены фактические материалы, собранные студентом на производственной (преддипломной) практике, результаты их камеральной обработки и лабораторных исследований, а также сведения, полученные из информационных источников.

При написании дипломного проекта должны использоваться материалы, полученные студентом в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики и отражающие деятельность предприятий, организаций и др. Дипломный проект должен содержать пояснительную записку и графическую часть. Пояснительная записка к дипломному проекту должна в четкой и краткой форме раскрывать творческий замысел проекта, содержать методы исследования, принятые методы расчета и сами расчеты, описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов и, при необходимости, сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами, диаграммами, схемами и т.п. В тех случаях, когда в проектах содержатся сложные математические расчеты, для их проведения, как правило, применяется компьютерная техника. Каждый проект должен иметь соответствующее экономическое обоснование и раздел, посвященный вопросам безопасности и экологичности проекта.

В выпускную квалификационную работу магистрантов включаются: теоретическое обоснование, аналитические и (или) экспериментальные подтверждения, обоснование выбранной методики исследования и методики принятия решений, полученные результаты. Постановка цели и решение задач должны быть конкретными, вытекать из современного

состояния вопроса исследования и базироваться на результатах анализа соответствующих научных и прикладных работ. Предложенные обучающимся пути решения проблемы в целом и конкретных задач, в частности, должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с известными решениями в рамках исследования.

При решении крупной задачи возможно выполнение комплексной выпускной квалификационной работы, разрабатываемой коллективом авторов, при выполнении которой каждый обучающийся выполняет в соответствии с общей задачей свое конкретное задание. Такая выпускная квалификационная работа может выполняться студентами разных направлений подготовки или специальностей. В таком случае создается единая по этим направлениям подготовки государственная экзаменационная комиссия, включающая специалистов разных направлений.

Рекомендуется выполнение ВКР по реальной тематике. Выпускная квалификационная работа считается выполненной по реальной тематике, если выполняется хотя бы одно или несколько из следующих условий:

- имеется заявка предприятия (организации) на выполнение ВКР с указанием тематики или запрос предприятия (организации) на полную или частичную передачу материалов ВКР для их реализации;

- имеется заявка на патент или положительное решение о его выдаче, удостоверение на рационализаторское предложение, суть которого отражена в основной части выпускной квалификационной работы;

- решение выпускной квалификационной работы является технической разработкой запатентованной идеи;

- материалы выпускной квалификационной работы используются в хозяйственной или государственной научно-исследовательской работе;

- имеется подтверждение апробации результатов и выводов работы в виде докладов на научных конференциях, публикаций в журналах, сборниках научных статей или внедрение в производство.

Работа над выпускной квалификационной работой может выполняться студентом непосредственно в Университете, на предприятии, в организации, в научных, проектно-конструкторских и других учреждениях.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в автоматизированной информационно-библиотечной системе СКФУ.

За все сведения, изложенные в выпускной квалификационной работе, порядок их использования при составлении фактического материала и другой информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений профессиональную, нравственную и юридическую ответственность несет непосредственно автор выпускной работы, в соответствии с правовыми актами, действующими в Российской Федерации, и локальными нормативными актами СКФУ.

Защита ВКР магистранта проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2. Цели и задачи выпускной квалификационной работы (по видам)

Выполнение ВКР имеет следующие цели и задачи:

- систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений по направлению подготовки или специальности и использование их при решении профессиональных задач;

- развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения экспериментальных исследований;

- подготовка студентов к реальной профессиональной деятельности;

- завершение формирования у выпускника компетенций, установленных стандартом, и компетенций, установленных дополнительно Университетом.

3. Перечень компетенций, уровень сформированности которых должен быть проверен в ходе защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
Универсальные компетенции		
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1
2	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3
3	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4
4	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5
Общепрофессиональные компетенции		
5	Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1
6	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2
7	Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции питания	ОПК-4
8	Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач	ОПК-5
Профессиональные компетенции		
	<i>Технологический тип задач профессиональной деятельности:</i>	
9	Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-3
	<i>Проектный тип задач профессиональной деятельности:</i>	
10	Способен управлять проектами и изменениями на предприятии питания	ПК-4
	<i>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:</i>	
11	Способен разрабатывать новые технологии и новую продукцию общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК-5

4. Структура и объем выпускной квалификационной работы (по видам), в том числе объем каждого из разделов выпускной квалификационной работы

ВКР должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость.

Объем выпускной квалификационной работы составляет на пояснительную записку – не менее 40 печатных листов формата А4, на иллюстрационный (графический) материал – 4-7 листов формата А1), либо разработка компьютерной презентации и раздаточного материала.

В каждом конкретном случае студент совместно с руководителем уточняет объем и содержание выпускной квалификационной работы при подготовке задания.

Примерная структура выпускной квалификационной работы:

- титульный лист (1 лист);
- лист задания на ВКР (1 лист);
- календарный план (1 лист);
- реферат (1 лист);

- содержание (1-2 листа);
- введение (1-2 листа);
- основной текст (30 листов);
- заключение (1-2 листа);
- список использованных источников (1-2 листа);
- приложение с дополнительным или поясняющим материалом.

Форма титульного листа используется в соответствии с приложением Положения о порядке выполнения выпускных квалификационных работ в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» (Приложение А).

Задание на ВКР включает исходные данные для ВКР, задание по изучению объекта и предмета исследования и сбору материала к работе, задание по каждому разделу ВКР с указанием срока его выдачи и срока выполнения (Приложение А).

В календарном плане указываются сроки выполнения разделов выпускной квалификационной работы. На основании результатов выполнения календарного плана магистрантом, кафедрой делается заключение о возможности допуска ВКР к защите в государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) (Приложение А).

Реферат содержит общие сведения о ВКР.

Содержание включает названия разделов, подразделов работы с указанием страницы начала каждой части.

Введение содержит обоснование проблемы, актуальность, цель и задачи исследования, определение методологической основы исследования, структуру и методы исследования, определение теоретической и (или) практической значимости работы.

Основной текст должен быть представлен, как правило, теоретическим и эмпирическим разделами. Их должно быть не менее двух. В каждом разделе излагается самостоятельный вопрос изучаемой темы. Подразделы по содержанию должны быть логически связаны между собой и завершаться выводами.

В заключении содержатся выводы по работе в целом, перспективы дальнейшего изучения, связь с практикой.

Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа к оформлению библиографии; в нем указываются все использованные студентом источники научной и технической литературы и документации.

В приложение входят таблицы, схемы, графики, диаграммы, анкеты и другие материалы, иллюстрирующие или подтверждающие основные теоретические положения и выводы.

ВКР должно соответствовать требованиям стандартов и включать:

- обоснование выбора предмета и постановку задачи исследования, выполненные на основе обзора литературы, в том числе с учетом периодических научных изданий, и результатов патентного поиска;
- теоретическую и (или) экспериментальную части, включающие методы и средства исследований;
- математические модели, расчеты, проектно-конструкторскую и (или) технологическую части (для направлений и специальностей в области техники и технологий);
- результаты, полученные в ходе подготовки ВКР, имеющие научную новизну, теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;
- апробацию полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях или подготовленных публикаций в научных журналах и сборниках;
- заключение (выводы и рекомендации);
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

ВКР должна выполняться с использованием современных методов и моделей, а при необходимости с привлечением специализированных пакетов компьютерных программ, графического материала (таблицы, иллюстрации и пр.).

Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу пишется руководителем после оформления и предоставления выпускной квалификационной работы. Отзыв помещается

в карман обложки пояснительной записки ВКР. Рецензия на выпускную квалификационную работу пишется рецензентом, который назначается выпускающей кафедрой. Рецензия также помещается в карман обложки пояснительной записки ВКР (Приложение А).

5. Содержание выпускной квалификационной работы (по видам), в том числе содержание каждого из разделов, включенных в структуру выпускной квалификационной работы

При выполнении ВКР по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания следует обратить внимание на предложенное содержание разделов, включенных в работу.

Реферат

В начале реферата даются сведения о количестве страниц, иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений.

Например:

Выпускная квалификационная работа выполнена на 85 страницах, содержит 9 рисунков, 12 таблиц, 58 формул, 35 литературных источников, 3 приложения.

Затем пишутся ключевые слова (прописными буквами) не менее 5 слов; тема ВКР, описывается сущность работы и какие произведены расчеты. Так же приводится перечень принятых сокращений и аббревиатур.

Содержание

В содержание включают наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование). Содержание включают в общую нумерацию количества листов ВКР. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы. Заголовки всех частей работы (разделов, подразделов, пунктов) должны быть напечатаны или написаны с абзаца. В содержании обязательно должны быть указаны номера страниц, на которых размещается начало каждой части работы (разделов, подразделов, пунктов). Колонку с номерами страниц размещают у правого края листа. Последнее слово каждого заголовка и соответствующий номер страницы можно соединить штриховой или точечной линией.

Введение

Введение выпускной квалификационной работы представляет собой краткую аннотацию и содержит освещение степени разработанности данной проблемы, изложение того нового, что вносится автором в предмет исследования, основных положений, которые автор выносит на защиту. Здесь приводятся новые идеи и взгляды, способы их реализации. Магистранту следует иметь в виду, что введение читается первым из всех разделов ВКР всеми заинтересованными лицами, и по нему составляется первое, трудноизменяемое представление о работе и его авторе.

Теоретическое обоснование работы

Данный раздел может включать в себя литературный обзор источников информации, актуальность и анализ степени изученности рассматриваемой проблематики; характеристика маркетинговых исследований рынка рассматриваемой продукции на территории Российской Федерации и за рубежом; анализ объектов исследований; характеристика продовольственного сырья и полуфабрикатов, необходимого для производства объектов исследований; технологические особенности производства продукции, аппаратное оформление и т.д.; методология проведения исследовательской работы по рассматриваемой тематике, в том числе схема эксперимента; делается заключение о необходимости или потребности в исследуемой продукции, технологии и т.д.

В зависимости от тематической направленности ВКР в разделе также может быть дано технико-экономическое обоснование проведения проектных работ, в том числе краткая характеристика выбранного района под строительство или реконструкции предприятия. Для обоснования целесообразности строительства или реконструкции предприятия необходимо учитывать географические и социально-культурные факторы, наличие фактической

потребности у потенциальных потребителей в услугах строящегося или реконструируемого предприятия, наличие в данном районе других подобных предприятий, их производственная мощность, ассортименте и т.д. Потребность в продукции проектируемого или реконструируемого предприятия определяется в расчете на перспективную численность населения выбранного района и актуализированную норму потребления на душу населения. Для этого учитывается численность населения в данном районе в настоящее время и прирост населения на 10-15 лет, а также дополнительные зоны сбыта.

При написании работы магистрант обязан давать ссылки на авторов и источник, из которого он заимствует материалы или отдельные результаты.

Основная (экспериментальная) часть

Экспериментальная часть занимает ведущее место в выпускной квалификационной работе. Она включает в себя постановку целей и задач исследований, постановку схемы проводимых исследований, подбор необходимых объектов и методов исследований. Основное место в данном разделе уделяется результатам проведенных исследований и их анализу с построением таблиц, графиков, диаграмм, схем и других графических материалов.

Для работ по тематике, связанных с проектированием и реконструкцией предприятий, включаются необходимые технологические расчеты и компоновочные решения предприятия. Объем необходимых расчетов уточняется с руководителем ВКР. При проектировании и реконструкции предприятий магистранту необходимо использовать опыт работ передовых отечественных и зарубежных предприятий. Современное использование опыта предприятий, результатов научных исследований создаст условия для значительного улучшения работы предприятий общественного питания, совершенствования технологии, внедрения комплексной механизации, повышения производительности труда и экономических показателей предприятия.

Также в раздел включаются материалы, содержащие анализ потенциально вредных и опасных факторов научно-исследовательской и практической работы, а также обоснование рекомендуемых мер для обеспечения здоровых и безопасных условий труда в лаборатории и на предприятии и вопросы защиты окружающей среды. Эти меры должны быть конкретными, соответствовать требованиям государственных и отраслевых норм, правил и стандартов.

Для получения объективных данных о финансово-экономических показателях, показателях конкурентоспособности по рассматриваемой тематике в этом разделе приводятся соответствующие расчеты.

В завершении экспериментальной части делаются выводы и предложения.

Заключение

В заключении кратко подводятся итоги в соответствии с содержанием выпускной квалификационной работы.

Список использованных источников

Список оформляется в соответствии с правилами:

- Библиографический список размещают под заголовком «Список использованных источников». Заголовок печатают с прописной буквы, как и названия всех разделов.
- Литература перечисляется в алфавитном порядке фамилий авторов или названий (когда автор не указан или источник взят из электронных ресурсов). Допускается располагать литературу в порядке появления ссылок в тексте работы.
- Допускается разделение списка литературы по языкам, т. е. сначала книги на русском языке, потом - на иностранных языках. Но при этом нумерация источников должна быть сквозной.

Нормативными материалами для оформления библиографического описания источников являются ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание; ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления; ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

Пример оформления списка использованных источников, а также электронных ресурсов приводится в Приложении Г.

На последней странице пояснительной записки ставится подпись (с расшифровкой фамилии) и дата, когда была завершена работа над пояснительной запиской. Последней страницей пояснительной записки считается последняя страница списка использованных источников.

Приложения

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, фото и другие иллюстрации т.д.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа.

Приложения могут быть обязательными и информационными.

Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера

В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте пояснительной записки.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения; при необходимости под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью ВКР сквозную нумерацию страниц.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков (при наличии более одного приложения).

Допускается в качестве приложения к документу использовать другие самостоятельно выпущенные конструкторские документы (габаритные чертежи, схемы и др.).

6. Оформление выпускной квалификационной работы (по видам)

6.1 Общие требования к текстовым документам

В соответствии с требованиями государственных стандартов (ГОСТ) для инженерных направлений подготовки и специальностей оформление текстовых документов производится по ГОСТ Р 2.105-2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам; ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи; Единая система конструкторской документации; Единая система технологической документации; Единая система программной документации; ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание; ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления; ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления. Текстовые документы подразделяют на документы, содержащие, в основном, сплошной текст (технические условия, паспорта, расчеты, пояснительные записки, инструкции

и т.п.), и документы, содержащие текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.).

Текстовые документы подразделяют на документы, содержащие, в основном, сплошной текст (технические условия, паспорта, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т.п.), и документы, содержащие текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.).

Каждый текстовый документ должен иметь определенную форму, которая включает в себя рамку и основную надпись. Вид и размеры формы текстовых документов определяются в соответствии с ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные надписи. При этом формы первого и последующих листов текстовых документов, как правило, различаются (Приложение В, формы 2 и 2а).

Текстовые документы выполняют на листах формата А4 (210×297) машинописным (компьютерным) способом через одинарный или 1,5-ый интервал шрифтом Times New Roman.

Вписывать в текстовые документы, изготовленные машинописным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки, а также выполнять иллюстрации следует маркером, черными чернилами, пастой или тушью.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графика) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графика) не допускаются.

Листы должны иметь рамку, имеющую отступления от границ листа: слева – 20 мм; справа, снизу и сверху – 5 мм.

Текст должен отступать от границ рамки: сверху и снизу не менее чем на 10 мм, слева – 5 мм, справа – 3 мм. Абзацы в тексте начинают отступом 10 – 15 мм (Приложение Б).

Контроль за выполнением требований к оформлению ВКР (соответствие нормам и требованиям действующих государственных, международных, отраслевых стандартов и других нормативных документов, оформление текста, списка литературы, чертежей и т.д.) осуществляет нормоконтролер.

Нормоконтролерами могут назначаться высококвалифицированные преподаватели выпускающей кафедры, также функции нормоконтролера может выполнять сам руководитель ВКР. При проведении нормоконтроля следует руководствоваться указателями (каталогами, перечнями) государственных, международных и отраслевых стандартов, технических условий, действующими нормативными документами, распространяющимися на объект стандартизации, терминологическими словарями (справочниками, сборниками), картотеками внедрения нормативных документов, таблицами систематизации и др.

Нормоконтролер имеет право возвращать ВКР в случаях несоответствия требованиям, небрежного выполнения, отсутствия необходимых подписей, отсутствия документов, на которые имеются ссылки в работе и т.д.; требовать от студента разъяснений и дополнительных материалов по возникшим при проверке вопросам; не подписывать ВКР в случаях невыполнения требований.

6.2 Построение документа

Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы и пункты.

Листы документа нумеруют в пределах каждой части (раздела), каждую часть (раздел) начинают на листах с основной надписью по форме 2 ГОСТ 2.104-2006 (Приложение В).

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацевого отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точки не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится, например:

- 1 Типы и основные размеры
 - 1.1
 - 1.2
 - 1.3
- 2 Технические требования
 - 2.1
 - 2.2
 - 2.3

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

- 3 Методы испытаний
 - 3.1 Аппараты, материалы и реактивы
 - 3.1.1
 - 3.1.2
 - 3.1.3
 - 3.2 Подготовка к испытанию
 - 3.2.1
 - 3.2.2
 - 3.2.3

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется.

Если текст документа подразделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах документа. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример

- а) _____
- б) _____
 - 1) _____
 - 2) _____
- в) _____

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов пишутся строчными буквами, начиная с прописной, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении документа машинописным способом должно быть равно 2 интервалам, при выполнении рукописным способом – 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала, при выполнении рукописным способом - 8 мм. При выполнении текстовых документов автоматизированным способом допускается применять расстояния, близкие к указанным интервалам.

Нумерация листов – сквозная, включая заключение, список использованных источников и приложения (при наличии более одного приложения). Начинают нумерацию с титульного листа (заочно) и проставляют номер после первого листа «Введение» в правом нижнем углу, внутри штампа рамки.

6.3 Изложение текста документов

Полное наименование изделия на титульном листе, в основной надписи и при первом упоминании в тексте документа должно быть одинаковым с наименованием его в основном конструкторском документе. Наименования, приводимые в тексте документа и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Текст документа должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова – «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т.д.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста документа, например «применяют», «указывают» и т.п.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в головках и боковиках таблиц, и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак « \emptyset » для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак « \emptyset »;
- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), \geq (больше или равно), \leq (меньше или равно), \neq (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий и других документов без регистрационного номера.

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах. В тексте документа

перед обозначением параметра дают его пояснение, например «Временное сопротивление разрыву σ_B ».

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.

В тексте документа числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 г.

Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Примеры

1. От 1 до 5 мм.
2. От 10 до 100 кг.
3. От плюс 10 до минус 40 °С.
4. От плюс 10 до плюс 40 °С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

Приводя наибольшие или наименьшие значения величин следует применять словосочетание «должно быть не более (не менее)». Приводя допустимые значения отклонений от указанных норм, требований следует применять словосочетание «не должно быть более (менее)».

Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых свойств изделия, при этом в ряду величин осуществляется выравнивание числа знаков после запятой.

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах, которые следует записывать $1/4''$; $1/2''$.

При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту, например, $5/32$; $(50A - 4C)/(40B + 20)$.

6.4 Оформление формул

Формулы являются основной частью текста, поэтому они не должны нарушать грамматической структуры фразы. Формулы располагают в середине строки, а связывающие их слова (следовательно, откуда, так как и т.п.) – в начале соответствующей строки. Размер шрифта переменных, входящих в состав формулы, должен совпадать с размером шрифта основного текста пояснительной записки. Знаки препинания располагают непосредственно после формулы.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия и без абзацного отступа. Вторая и последующие строки пояснений располагаются с абзацным отступом. Символ в пояснении

отделяют от его расшифровки знаком тире. После расшифровки каждого символа ставят точку с запятой, размерность буквенного обозначения отделяют от текста запятой.

Пример:

Часовая производительность печей ($P_{\text{час}}$ – кг/час) по каждому сорту определяется по формуле:

$$P_{\text{час}} = \frac{N \cdot n \cdot g \cdot 60}{t + Q}, \quad (6.1)$$

где N – количество люлек в печи, шт;

n – количество изделий на листе, шт;

g – развес изделия, кг;

t – время выпечки, мин.;

Q – время загрузки плюс время выгрузки, равное 1-2 мин.

Суточная производительность печи ($P_{\text{сут}}$ – т/сут) рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{сут}} = \frac{P_{\text{час}} \times t_n}{1000}, \quad (6.2)$$

где t_n – число часов работы печи в сутки;

1000 – количество кг в тонне.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Переносы формул на другую строку допускаются на знаках равенства, умножения, сложения, вычитания и на знаках соотношения (<, > и т.п.). Не допускается переносы на знаке деления. Знак, на котором сделан перенос формулы, пишут два раза: в конце первой строки и в начале второй. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак « \times ».

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложениях, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают - (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (6.2).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (6.1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

Нельзя обозначать одинаковыми буквенными символами разные понятия и разными символами одинаковые понятия.

Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

6.5 Оформление иллюстраций

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены, как по тексту документа (ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например – Рисунок 1.1.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рисунок А.3.

Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначение марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения нормативных документов не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

В интервале, охватывающем числа ряда, между крайними числами ряда в таблице допускается ставить тире.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

6.7 Оформление примечаний, ссылок и сносок

Примечания приводят в документах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания не должны содержать требований.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания, и печатать с прописной буквы с абзаца. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается тоже с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами. Примечание к таблице помещают в конце таблицы под линией, обозначающей окончание таблицы.

Примеры:

Примечание _____

Примечания

1 _____

2 _____

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в документе, то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы под линией, обозначающей окончание таблицы.

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами и помещают на уровне прежнего обреза шрифта.

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками. Применять более четырех звездочек не рекомендуется.

Пример – «... печатающее устройство²...»;

«... печатающее устройство*...».

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

В текстовом документе допускаются ссылки на данный документ, стандарты, технические условия и другие документы при условии, что они полностью и однозначно определяют соответствующие требования и не вызывают затруднений в пользовании документом.

Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются, за исключением подразделов, пунктов, таблиц и иллюстраций данного документа.

6.8 Правила оформления графической части выпускной квалификационной работы

При оформлении визуальной части выпускной квалификационной работы в виде чертежей необходимо руководствоваться действующими государственными стандартами единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.104-2006, системы проектной документации для строительства (СПДС), строительных норм и правил (СНиП) и другой нормативной документации.

Графические материалы должны составлять 4-6 листов формата А1 (594x841). Содержание, расположение и размеры граф основной надписи, дополнительных граф к ней, а также размеры рамок на чертежах и схемах должны соответствовать форме 1 (Приложение В).

Масштаб чертежей выбирается по ГОСТ 2.302-68, для чертежей плана и разреза рекомендуется 1:100, генерального плана 1:500, аппаратурно-технологические схемы и другие документы выполняются в произвольном масштабе. В некоторых ВКР графические материалы могут быть представлены в виде таблиц, графиков, схем, диаграмм и т.п.

Все надписи на чертежах выполняются чертежным шрифтом согласно ГОСТ 2.304-81.

Чертеж генерального плана должен иметь условные графические обозначения элементов озеленения по ГОСТ 21.204-2020. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта (Приложение Д).

Чертежи планов этажей и разрезы должны иметь экспликации помещений по ГОСТ 21.501-2018. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений и спецификации оборудования по ГОСТ 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации, форма 7 (Приложение Е).

Графическую часть можно выполнять с использованием специализированного программного обеспечения: программы Autocad, Компас и др.

При оформлении визуальной части выпускной квалификационной работы в виде презентации и раздаточного материала используют пакет офисных программ Microsoft Office, а также требований построения презентационного материала.

7. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы (по видам) и порядок подготовки выпускной квалификационной работы к защите (по видам)

Организацию и контроль выполнения ВКР осуществляют выпускающая кафедра технологии продуктов питания и товароведения. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, ежегодно определяется на заседаниях выпускающей кафедры и утверждается Ученым советом института и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальными, соответствовать профилю направления подготовки или специальности, учитывать отраслевую специфику и направленность деятельности СКФУ, современное состояние и перспективы развития науки.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) выпускающая кафедра может в установленном порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Выпускающая кафедра обеспечивает студентов Требованиями к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, в которых содержатся:

- требования к структуре, содержанию, объему и оформлению выпускных квалификационных работ применительно к направлению подготовки, а также порядку их выполнения;

- критерии оценки выпускных квалификационных работ.

Закрепленная за студентом ВКР выполняется в соответствии с заданием по изучению объекта и предмета исследования и сбору материала к работе. Задание на ВКР с указанием срока его выполнения выдается руководителем ВКР до начала преддипломной практики и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Руководитель ВКР оказывает студенту помощь в разработке содержания темы на весь период выполнения ВКР, составлении календарного плана, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме, проводит систематические консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом, составляет задания на преддипломную практику.

Консультанты (соруководители) проверяют соответствующую часть выполненной ВКР и ставят на ней свою подпись. При этом на титульном листе ВКР после данных о руководителе приводятся аналогичные данные о консультанте (соруководителе).

На заседаниях выпускающей кафедры не реже двух раз за период работы над выпускной квалификационной работой заслушиваются отчеты руководителей ВКР или студентов о степени готовности работы.

После окончания преддипломной практики проводится публичная предварительная защита работы, результаты которой фиксируются в протоколе заседания выпускающей кафедры.

Выполненная ВКР, подписанная студентом и консультантом, нормоконтролером представляется руководителю. После экспертизы ВКР (в том числе на объем заимствования в соответствии с Регламентом использования системы «Антиплагиат» в ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет») руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы и отзывом соруководителя представляет работу заведующему кафедрой. В отзыве дается характеристика по всем разделам работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Заведующий кафедрой на основании этих материалов после заседания кафедры делает отметку на ВКР о допуске студента к защите. В случае, если студент не допускается к защите работы, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя. Протокол заседания кафедры о не допуске представляется в дирекцию института (филиала) и вместе со служебной запиской директора института направляется на подпись к проректору по учебной работе.

Выпускные квалификационные работы бакалавра подлежат рецензированию по решению выпускающей кафедры. ВКР, допущенная выпускающей кафедрой к защите, не позднее, чем за 10 дней календарных дней до защиты в государственной экзаменационной комиссии, направляется одному или нескольким рецензентам. Состав рецензентов из числа лиц, не являющихся работниками СКФУ, – специалистов научных и производственных учреждений по профилю специальности или других высших учебных заведений, утверждается распоряжением директора института (филиала) одновременно с темами выпускных квалификационных работ по представлению выпускающей кафедры. При подготовке распоряжения необходимо руководствоваться тем, что количество рецензируемых работ на одного рецензента – не более восьми.

Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу. В рецензии необходимо отметить актуальность выбранной темы, степень ее обоснованности, целесообразность постановки задач исследования, полноту их реализации, аргументацию выводов, новизну, теоретическую и практическую значимость работы, дать общую оценку работы.

Выпускающая кафедра должна ознакомить обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников определяется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

На бумажном и электронном носителях ВКР в форматах rtf, doc, docx, pdf (с текстовым содержанием) предоставляются на выпускающую кафедру.

Бумажный вариант выпускной квалификационной работы хранится на выпускающей кафедре в течение 5 лет после ее защиты. После истечения срока хранения работа уничтожается в соответствии с Положением о порядке учета и хранения отчетной документации по самостоятельной работе обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение ОП ВО, разработанной СКФУ в соответствии с требованиями стандарта, успешно прошедший все установленные ОП ВО государственные экзамены (за исключением случаев, если обучающийся, не прошел одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, то он допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания) и выполнивший выпускную квалификационную работу в установленные сроки и в полном объеме.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Публичная защита выпускной квалификационной работы является обязательным компонентом ГИА обучающегося.

Для работы экзаменационной комиссии секретарь государственной экзаменационной комиссии представляет следующие документы: копию приказа ректора СКФУ о допуске студентов к ГИА, справки о выполнении учебного плана по каждому студенту, допущенному к ГИА в соответствии с приказом о допуске, экзаменационные ведомости по защите ВКР, распоряжение директора института об утверждении тем выпускных квалификационных работ студентов, научных руководителей (консультантов) и рецензентов, справку о проверке выпускной квалификационной работы на объем заимствования (Антиплагиат. Вуз), направление на защиту и заключение кафедры о допуске к защите ВКР, форму оценки членами ГЭК уровня сформированности компетенций (Оценочный лист).

На заседании экзаменационной комиссии оглашается фамилия, имя, отчество выпускника, тема выпускной квалификационной работы, научный руководитель (консультант) и рецензент в соответствии с распоряжением директора института. Секретарь комиссии фиксирует данную информацию в протоколе.

Студенту предоставляется не более 10 минут для доклада основных положений выпускной квалификационной работы. В ходе доклада студент должен осветить: актуальность выбранной темы, объект и предмет исследования, цель и основные задачи, научную разработанность и новизну, теоретические и практические результаты исследования. Построение доклада должно обеспечить освещение всех разделов проекта с иллюстрацией их всеми представленными графическими материалами.

После выступления студента председатель и члены комиссии задают вопросы. После ответа студента на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя и рецензия на работу (научный руководитель и рецензент могут выступать в ходе защиты студента). Студенту и предоставляется право ответа на замечания рецензента. Секретарь комиссии заносит в протокол вопросы и общую характеристику ответа студента на вопросы и замечания рецензента.

Продолжительность защиты, как правило, составляет 30 минут.

По окончании защиты выпускных квалификационных работ объявляется совещание, на котором присутствуют только председатель и члены комиссии. На совещании обсуждается выпускная квалификационная работа и защита каждого студента. По итогам обсуждения в протоколы и ведомость выставляются оценки.

При оценке выпускной квалификационной работы учитывается уровень сформированности компетенций (в соответствии с образовательным стандартом и образовательной программой), а также отзыв руководителя и оценка работы рецензентом и другие требования, предъявляемые фондом оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, разработанным выпускающей кафедрой по каждой образовательной программе.

По итогам совещания экзаменационной комиссии студентам оглашаются результаты защиты выпускных квалификационных работ. Комиссия вправе отметить лучших выпускников и дать рекомендации продолжить работу по теме выпускной квалификационной работы в форме диссертационного исследования в магистратуре (для обучающихся по программам бакалавриата и программам специалитета).

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки (специальности) и выдаче документа об образовании и о квалификации принимает ГЭК по положительным результатам ГИА, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии, на котором осуществлялась защита выпускной квалификационной работы, указывается квалификация, присвоенная студенту. В случае если по уважительной причине обучающийся вначале защищал выпускную квалификационную работу, а потом сдавал государственный экзамен, решение о присвоении квалификации оформляется отдельным протоколом.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий сшиваются в книги и сдаются секретарем ГЭК в дирекцию института на следующий день после окончания работы государственных экзаменационных комиссий и передаются дирекцией по описи в архив СКФУ.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других исключительных случаях), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия. Заявление о переносе срока прохождения ГИА (с оригиналом или заверенной в установленном порядке копией документов, подтверждающих уважительность причин непрохождения ГИА в установленные сроки) подается студентом (его доверенным лицом) не позднее одной календарной недели после завершения ГИА в дирекцию соответствующего института или филиала. В случае неподачи указанного заявления студента и документов, подтверждающих уважительность причин непрохождения ГИА в данный период, студент отчисляется из СКФУ в установленном порядке.

На основании заявления студента, согласованного с директором института (филиала) и документов, подтверждающих уважительные причины непрохождения ГИА, издается приказ ректора (проректора) о переносе сроков прохождения ГИА.

Студент обязан лично ознакомиться с датой, на которую перенесено прохождение ГИА, в дирекции института (филиала) под роспись.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из СКФУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через 10 месяцев и не позднее чем через

пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо восстанавливается в СКФУ на период времени, установленный СКФУ, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Восстановление отчисленного студента производится на основании его личного заявления. Повторные государственные итоговые аттестационные испытания назначаются студенту на основании соответствующего приказа о восстановлении в СКФУ в период работы соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

В случае отчисления студента, не прошедшего ГИА по неуважительной причине, с бюджетной основы обучения, восстановление возможно только на договорную основу. При восстановлении студента для прохождения ГИА, отчисленного по неуважительной причине, устанавливается стоимость оплаты в размере, установленном приказом ректора на основании сметы.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

8. Список рекомендуемой литературы, информационных источников

1. Мокий М. С. Методология научных исследований: учебник для магистров / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под ред. М.С. Мокия; Гос. ун-т упр.; Рос. экон. ун-т им. Г.В. Плеханова. – М.: Юрайт, 2014. – 255 с.

2. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: учеб. пособие / [Л.А. Маюрникова, В.М. Позняковский, Б.П. Суханов и др.] ; под общ. ред. В.М. Позняковского. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 424 с.

3. Куткина М.Н. Инновации в технологии продукции индустрии питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куткина М.Н., Елисеева С.А. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Троицкий мост, 2016. – 168.

4. Технология продукции общественного питания : учебник / А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Т.С. Элиарова и др. ; под ред. А.С. Ратушного. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 336 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02466-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426459>.

5. Могильный, М. П. Технология продукции общественного питания: [учеб. пособие] / М.П. Могильный, Т.Ш. Шалтумаев, Т.В. Шленская. - М.: ДеЛи плюс, 2013. - 431 с.

6. Высокотехнологичные производства продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.В. Пилипенко [и др.].- Электрон. текстовые данные. - СПб.: Интермедия, 2014.

7. Дунченко Н.И., Магомедов М.Д., Рыбин А.В. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: Учебное пособие. М.: Дашков и К, 2012.-212 с.

8. Внедрение на промышленных предприятиях информационных технологий поддержки жизненного цикла продукции [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Л.В. Губич [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2012. – 190 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29432>. – ЭБС «IPRbooks».

9. Никитченко В.Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов НАССР [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никитченко В.Е., Серёгин И.Г., Никитченко Д.В. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2010. – 208 с.

10. Контроль качества продукции общественного питания: учебник для вузов / Могильный М.П., Шленская Т.В., Лежина Е.А. – М.: ДеЛи плюс, 2016-412с.

11. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебник/ Позняковский В.М. – Электрон. текстовые

данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 453 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4175>. – ЭБС «IPRbooks».

12. Пищевой статус населения России и его роль в обеспечении продовольственной безопасности [Электронный ресурс]: монография/ Л.Г. Елисеева [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Палеотип, 2013. – 196 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48685>. – ЭБС «IPRbooks».

13. Бакуменко, О. Е. Технология обогащенных продуктов питания для целевых групп. Научные основы и технологии: [монография] / О.Е. Бакуменко. – М.: ДеЛи плюс, 2013. – 287 с. – Библиогр.: с.275-284. – ISBN 978-5-905170-47-8.

14. Василенко З.В. Проектирование объектов общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Василенко З.В., Мацикова О.В., Болашенко Т.Н. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 304 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24076>.

15. Зайко, Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: Учебное пособие / Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: Магистр: ИНФРА – М, 2011. – 560 с.

16. Проектирование предприятий общественного питания: Учебное пособие / Т.В. Шленская и др. – СПб.: Троицкий мост, 2011. – 288 с.

17. Ястина, Г. М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD [Текст]: учебник / Г. М. Ястина, С. В. Несмелова. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 288 с.

18. Обогащение пищевых продуктов и биологически активные добавки. Технология, безопасность и нормативная база: ред. П. Б. Оттавей ; пер. И. С. Горожанкина- СПб.: Профессия, 2010.

19. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии: учебник/ А. Ф. Доронин [и др.]; ред. А. А. Кочеткова. - М.: ДеЛи принт, 2009.

20. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru – «Университетская библиотека онлайн», Общество с ограниченной ответственностью «Директ-Медиа».

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа».

9. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

9.1 Описание показателей

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1}	Не выявляет проблему в профессиональной сфере на основе анализа и системного подхода. Не применяет профессиональную информацию из	Ограниченно выявляет проблему в профессиональной сфере на основе анализа и системного подхода. Ограниченно	Выявляет проблему в профессиональной сфере на основе анализа и системного подхода, но допускает незначительные	Выявляет проблему в профессиональной сфере на основе анализа и системного подхода. Применяет профессиональн

	различных источников для решения проблемной ситуации. Не демонстрирует способность поэтапного решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности.	применяет профессиональную информацию из различных источников для решения проблемной ситуации. Ограниченно демонстрирует способность поэтапного решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности.	ошибки. Применяет профессиональную информацию из различных источников для решения проблемной ситуации, но допускает незначительные ошибки. Демонстрирует способность поэтапного решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки.	ую информацию из различных источников для решения проблемной ситуации. Демонстрирует способность поэтапного решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности.
<i>Компетенция: УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3}	Не способен Способен проектировать команды, планируя все этапы командной работы, формируя стратегию действий. На основе своих знаний осуществляет отбор членов команды для достижения поставленных целей. Решает спорные вопросы и разрешает конфликтные ситуации. Организует мероприятия, направленные на обучение членов команды. Способен конструктивно делегировать полномочия, распределять поручения и принимать ответственность.	Способен проектировать команды, планируя все этапы командной работы. Осуществляет отбор членов команды для достижения поставленных целей. Разрешает конфликтные ситуации. Способен конструктивно делегировать полномочия, распределять поручения и принимать ответственность.	Способен проектировать команды, планируя все этапы командной работы. На основе своих знаний осуществляет отбор членов команды для достижения поставленных целей. Разрешает конфликтные ситуации. Организует мероприятия, направленные на обучение членов команды. Способен конструктивно делегировать полномочия, распределять поручения и принимать ответственность.	Способен проектировать команды, планируя все этапы командной работы, формируя стратегию действий. На основе своих знаний осуществляет отбор членов команды для достижения поставленных целей. Решает спорные вопросы и разрешает конфликтные ситуации. Организует мероприятия, направленные на обучение членов команды. Способен конструктивно делегировать полномочия, распределять поручения и принимать

				ответственность.
<i>Компетенция: УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{УК-4} ИД-2 _{УК-4} ИД-3 _{УК-4} ИД-4 _{УК-4}	Не способен выбирать коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах на русском языке в зависимости от условий общения. Не применяет эффективные коммуникативные технологии в сфере профессионального общения. Не использует психологические механизмы взаимодействия людей. Не владеет нормами литературного языка для эффективной профессиональной коммуникации в устной и письменной формах. Не владеет навыком документального оформления официально-деловых отношений, не ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем.	Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах на русском языке в зависимости от условий общения. Применяет эффективные коммуникативные технологии в сфере профессионального общения. Использует психологические механизмы взаимодействия людей. Владеет нормами литературного языка для эффективной профессиональной коммуникации в устной и письменной формах. Владеет навыком документального оформления официально-деловых отношений, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем. Обучающийся допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.	Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах на русском языке в зависимости от условий общения. Применяет эффективные коммуникативные технологии в сфере профессионального общения. Использует психологические механизмы взаимодействия людей. Владеет нормами литературного языка для эффективной профессиональной коммуникации в устной и письменной формах. Владеет навыком документального оформления официально-деловых отношений, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам,	Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах на русском языке в зависимости от условий общения. Применяет эффективные коммуникативные технологии в сфере профессионального общения. Использует психологические механизмы взаимодействия людей. Владеет нормами литературного языка для эффективной профессиональной коммуникации в устной и письменной формах. Владеет навыком документального оформления официально-деловых отношений, ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по

			грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.	заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает
<i>Компетенция: УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{УК-5} ИД-2 _{УК-5}	Не способен анализировать и применять информацию о разнообразии культур в профессиональной сфере. Не способен понимать основы межкультурной коммуникации для эффективного взаимодействия.	Способен анализировать и применять информацию. Способен понимать основы коммуникации.	Способен анализировать и применять информацию о разнообразии культур. Способен понимать основы межкультурной коммуникации.	Способен анализировать и применять информацию о разнообразии культур в профессиональной сфере. Способен понимать основы межкультурной коммуникации для эффективного взаимодействия.
<i>Компетенция: ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1} ИД-3 _{ОПК-1}	Не демонстрирует знания об инновационной политике и конкурентоспособные концепции предприятия. Не способен разрабатывать эффективную стратегию предприятия питания с применением инновационной политики. Не способен предложить концепцию развития для повышения конкурентоспособности предприятия в индустрии питания.	Демонстрирует знания об инновационной политике и конкурентоспособные концепции предприятия. Разрабатывает эффективную стратегию предприятия питания с применением инновационной политики. Способен предложить концепцию развития для повышения конкурентоспособности предприятия в индустрии питания.	Демонстрирует знания об инновационной политике и конкурентоспособные концепции предприятия. Разрабатывает эффективную стратегию предприятия питания с применением инновационной политики. Способен предложить концепцию развития для повышения конкурентоспособности предприятия в индустрии питания.	Демонстрирует знания об инновационной политике и конкурентоспособные концепции предприятия. Разрабатывает эффективную стратегию предприятия питания с применением инновационной политики. Способен предложить концепцию развития для повышения конкурентоспособности предприятия в индустрии питания.
<i>Компетенция: ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю):	Слабо осознает технологические процессы производства	Недостаточно осознает технологические процессы	Осознает технологические процессы производства	Осознает технологические процессы производства

<p><i>Индикаторы:</i> ИД-1_{ОПК-2} ИД-2_{ОПК-2} ИД-3_{ОПК-2}</p>	<p>продукции различного назначения. Слабо учитывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства, используя индустриальный подход к производству продуктов питания различного назначения. Слабо учитывает инновации в области пищевых производств и индустрии питания.</p>	<p>производства продукции различного назначения. Недостаточно учитывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства, используя индустриальный подход к производству продуктов питания различного назначения. Недостаточно учитывает инновации в области пищевых производств и индустрии питания.</p>	<p>продукции различного назначения, допускает ошибки. Учитывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства, используя индустриальный подход к производству продуктов питания различного назначения, допускает ошибки. Учитывает инновации в области пищевых производств и индустрии питания, допускает ошибки.</p>	<p>продукции различного назначения. Учитывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства, используя индустриальный подход к производству продуктов питания различного назначения. Учитывает инновации в области пищевых производств и индустрии питания.</p>
<p><i>Компетенция: ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции питания</i></p>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1_{ОПК-4} ИД-2_{ОПК-4} ИД-3_{ОПК-4}</p>	<p>Слабо осознает моделирование продуктов питания и проектирование технологических процессов при производстве продукции питания. Слабо учитывает методы моделирования продуктов питания различного назначения. Слабо анализирует технологические процессы производства продукции питания различного назначения.</p>	<p>Недостаточно осознает моделирование продуктов питания и проектирование технологических процессов при производстве продукции питания. Недостаточно учитывает методы моделирования продуктов питания различного назначения. Недостаточно анализирует технологические процессы производства продукции питания различного назначения.</p>	<p>Осознает моделирование продуктов питания и проектирование технологических процессов при производстве продукции питания, допускает ошибки. Учитывает методы моделирования продуктов питания различного назначения, допускает ошибки. Анализирует технологические процессы производства продукции</p>	<p>Осознает моделирование продуктов питания и проектирование технологических процессов при производстве продукции питания. Учитывает методы моделирования продуктов питания различного назначения. Анализирует технологические процессы производства продукции различного назначения.</p>

			питания различного назначения, но допускает ошибки.	
<i>Компетенция: ОПК-5 Способен использовать научные знания и навыки исследовательской деятельности для решения организационно-технологических задач</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5}	Слабо осознает научные знания и навыки исследовательской деятельности. Слабо учитывает научные знания и навыки исследовательской деятельности.	Недостаточно осознает научные знания и навыки исследовательской деятельности. Недостаточно учитывает научные знания и навыки исследовательской деятельности.	Осознает научные знания и навыки исследовательской деятельности, но допускает ошибки. Учитывает научные знания и навыки исследовательской деятельности, но допускает ошибки.	Осознает научные знания и навыки исследовательской деятельности. Учитывает научные знания и навыки исследовательской деятельности.
<i>Компетенция: ПК-3 Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий и новой продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ПК-3} ИД-2 _{ПК-3} ИД-3 _{ПК-3}	Не осваивает новые технологические процессы в области производства продукции для различных видов питания. Не осуществляет необходимое документальное обеспечение технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Не оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы.	Ограниченно осваивает новые технологические процессы в области производства продукции для различных видов питания. Ограниченно осуществляет необходимое документальное обеспечение технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Ограниченно оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы.	Осваивает новые технологические процессы в области производства продукции для различных видов питания, но допускает незначительные ошибки. Осуществляет необходимое документальное обеспечение технологических процессов производства продукции для различных видов питания, но допускает незначительные ошибки. Оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы, но допускает незначительные	Осваивает новые технологические процессы в области производства продукции для различных видов питания. Осуществляет необходимое документальное обеспечение технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Оптимизирует технологические процессы производства продукции для различных видов питания на основе аналитической работы.

			ошибки.	
Компетенция: ПК-4 Способен управлять проектами и изменениями на предприятии питания				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4}	Не реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания. Не анализирует внедрение изменений в деятельности предприятия питания. Не анализирует факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	Не реализует проекты, направленные на повышение конкурентоспособности предприятия питания. Не анализирует эффективность внедрения изменений в деятельности предприятия питания. Не анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	Не в полной мере реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания. Не в полной мере анализирует эффективность внедрения изменений в деятельности предприятия питания. Не в полной мере анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.	Реализует проекты, направленные на развитие и повышение конкурентоспособности предприятия питания. Анализирует эффективность внедрения изменений в деятельности предприятия питания. Анализирует основные факторы, определяющие необходимость изменений в стратегии и тактике предприятия питания.
Компетенция: ПК-5 Способен разрабатывать новые технологии и новую продукцию общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикаторы:</i> ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5}	Не применяет методы научно-исследовательской деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Не осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными функциональными свойствами.	Ограниченно применяет методы научно-исследовательской деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Ограниченно осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными функциональными	Применяет методы научно-исследовательской деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания, но допускает незначительные ошибки. Осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными	Применяет методы научно-исследовательской деятельности для выявления возможности создания инновационных технологических процессов производства продукции для различных видов питания. Осуществляет модельные исследования перспективной продукции для различных видов питания с заданными функциональными и свойствами.

		свойствами.	функциональным и свойствами, но допускает незначительные ошибки.	
--	--	-------------	--	--

9.2 Критерии оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 19.04.04 – Технология продукции и организация общественного питания, уровень знаний выпускников определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент демонстрирует глубокие знания в области ВКР; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает содержание ВКР, не затрудняясь с ответом на вопросы членов ГЭК; грамотно обосновывает принятые в ВКР решения; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент демонстрирует достаточные знания в области ВКР; грамотно и по существу излагает содержание ВКР; не допускает существенных неточностей при ответе на вопросы членов ГЭК; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент излагает содержание выпускной квалификационной работы, но не знает отдельных деталей; допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении содержания ВКР.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент не знает значительной части содержания ВКР; допускает грубые ошибки при изложении содержания ВКР; с большими затруднениями отвечает на вопросы членов ГЭК.

Также при оценке выпускной квалификационной работы учитываются:

- актуальность, полнота раскрытия темы, научный аппарат ВКР, обоснованность выводов и рекомендаций, отражение в работе прохождения студентом практик;
- соответствие работы направлению подготовки, установленным методическим требованиям к оформлению работы;
- доклад студента (в т.ч. наличие презентации, раздаточного материала и т.д.) и аргументированность ответа на вопросы членов комиссии и замечания рецензента;
- отзыв научного руководителя и оценка работы рецензентом и другие требования, предъявляемые методическими рекомендациями по выполнению ВКР по соответствующему направлению подготовки.

9.3 Описание шкалы оценивания

Защита выпускной квалификационной работы оценивается по 5-балльной системе

№ п/п	Критерии оценки	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1.	Уровень теоретической и научно-	Актуальность проблемы исследования	Автор обосновывает актуальность	Актуальность либо вообще не сформулирована,	Актуальность исследования автором не

	исследовательской проработки проблемы (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	обоснована анализом существующего состояния исследуемого вопроса в Российской Федерации и за рубежом.	направления исследования в целом, а не собственной темы.	сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники).	обосновывается.
2.	Качество анализа проблемы (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.	Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Отсутствует формулировка цели и задач исследования
3.	Полнота и проблемность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.
4.	Уровень апробации работы и публикаций (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	В работе приводится информация об успешной апробации полученных результатов; результаты работы находят отражение в опубликованных материалах значимых отечественных и	В работе приводится информация об успешной апробации полученных результатов; результаты работы находят отражение в опубликованных материалах	В работе не приведена информация о фактической апробации полученных результатов; количество и качество публикаций не соответствует требованиям	В работе не приведена информация о фактической апробации полученных результатов; количество и качество публикаций не соответствует требованиям

		зарубежных изданий			
5.	Объем экспериментальных исследований и степень внедрения в производство (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Объем экспериментальных исследований полностью раскрывают тему работы с высокой степенью внедрения	Объем экспериментальных исследований раскрывают тему работы с внедрением в производство	Объем экспериментальных исследований не полностью раскрывает тему работы без возможности внедрения в производство	Объем экспериментальных исследований не достаточен
6.	Самостоятельность разработки (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из дискуссии следует вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты
7.	Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	При выполнении ВКР автор использует несколько программных продуктов, самостоятельно моделирует схемы объектов исследования	При выполнении ВКР автор использует типовые модели, содержащиеся в программных продуктах	Автор способен рассматривать только узлы типовых структур моделей программных продуктов	Не владеет навыками владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями
8.	Навыки публичной	Автор уверенно владеет	Автор достаточно уверенно владеет	Автор, в целом, владеет	Автор совсем не ориентируется в

	дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.	содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.	содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.	терминологии работы.
9.	Качество презентации результатов работы (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Презентация работы выполнена на высоком, качественном уровне, полностью раскрывает тематику работы.	Презентация работы выполнена на хорошем уровне, раскрывает тематику работы.	Презентация работы выполнена, но нет логической связи по структуре работы.	Презентация работы выполнена с грубыми ошибками и не соответствует требованиям.
10.	Общий уровень культуры общения с аудиторией (УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др.	Использует наглядный материал.	Имеет затруднения в использовании наглядного материала.	Не владеет навыками использования наглядного материала.
11.	Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики, изменения при необходимости направления профессиональной деятельности в рамках предметной области знаний и практических навыков	Абсолютно готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений	Готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений	Готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений, с учетом дополнительного повышения квалификации	Не готов к практической деятельности в условиях предложенных изменений

	((УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5)				
--	--	--	--	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт (филиал) _____

Кафедра _____

Утверждена распоряжением по институту
от _____ № _____
Выполнена по заявке организации
(предприятия) _____

Допущена к защите
« _____ » _____ 20 ____ г.
Зав. кафедрой (название кафедры)

(уч. степень, уч. звание, Ф.И.О. зав. каф.)

(подпись зав. кафедрой)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(наименование дипломной работы / дипломного проекта)

Рецензент:

(ФИО)

(ученая степень, звание, должность)

Выполнил (а):

(ФИО)

студент (ка) __ курса, группы _____
направления подготовки / специальности

направленность (профиль) / специализации

Нормоконтролер:

(ФИО)

(ученая степень, звание, должность)

(Подпись)

формы обучения

(Подпись)

Руководитель:

(ФИО)

(ученая степень, звание, должность)

(Подпись)

Дата защиты

« _____ » _____ 20 ____ г.

Оценка _____

Пятигорск, 20 ____ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт (филиал) _____

Кафедра _____

Направления подготовки / специальности _____

Направленность (профиль) / специализации _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой _____

(подпись, инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
(ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ)**

Студент (ка) _____ группа _____

(ФИО)

1. Тема: _____

Утверждена распоряжением по институту (филиалу) от «__» _____ 20__ г. № _____

2. Срок представления работы к защите «__» _____ 20__ г.

3. Исходные данные для проектирования: _____

4. Содержание пояснительной записки: _____

4.1 _____

4.2 _____

4.3 _____

4.4 Безопасность и экологичность проекта _____

4.5 Организационно-экономический раздел _____

4.6 Другие разделы проекта _____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

Дата выдачи задания _____

Руководитель проекта _____

подпись

инициалы, фамилия

Консультанты:

по _____ разделу _____

подпись

инициалы, фамилия

по _____ разделу _____

подпись

инициалы, фамилия

по _____ разделу _____

подпись

инициалы, фамилия

по _____ безопасности и экологичности проекта _____

подпись

инициалы, фамилия

по _____ организационно-экономический разделу _____

подпись

инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению: _____

подпись, дата

инициалы, фамилия

Пятигорск, 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт (филиал) _____
Кафедра _____

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
о работе в период подготовки выпускной квалификационной работы**

студента _____
фамилия, имя, отчество студента

направления подготовки / специальности _____
направленности (профиля) / специализации _____
над выпускной квалификационной работой на тему _____

Руководитель выпускной квалификационной работы

Фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание и должность

1. Заключение о степени соответствия ВКР теме, утвержденной распоряжением директора института, и заданию на ВКР _____

2. Характеристика работы студента в период подготовки выпускной квалификационной работы _____

3. Оценка студента как специалиста _____

4. Замечания руководителя: _____

5. Заключение и оценка ВКР (соответствует или не соответствует предъявляемым требованиям, заключение об уровне освоения компетенций, рекомендуемая оценка: отлично, хорошо, удовлетворительно): _____

6. Заключение о допуске к защите в государственной экзаменационной комиссии _____

« ___ » _____ 20 ___ г.

Подпись руководителя ВКР

Рецензия на выпускную квалификационную работу

Фамилия, имя, отчество студента

выпускника ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Направление подготовки или специальность _____

Направленность (профиль) / специализация _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Дата представления выпускной квалификационной работы на рецензию _____

Дата возвращения выпускной квалификационной работы _____

Фамилия, имя, отчество и должность рецензента (при наличии ученая степень и звание) _____

« ___ » _____ 20 ___ г.

Подпись рецензента

Пример выполнения текстового документа

The diagram shows a rectangular frame representing a document page. It includes the following elements and annotations:

- Top-left corner:** A small square with a side length of 5.
- Top margin:** A dimension of 15-17 (5 ударов) is shown between the top edge and the start of the text.
- Text content:**
 - 1 Осмотр и ремонт
 - 1.1 Распылитель
 - 1.1.1 Промыть пару "игла-распылитель"
 - 1.1.2 Распылитель заменить при наличии:
 - а) трещин
 - б) коррозии
 - в) излома иглы
 - Примечание – При одиночной замене
 - 1.1.3 Проверить
 - 1.1.4 Закрепить в исходном положении
 - 1.1.5 Износы и механические повреждения
- Right margin:** A dimension of 3 is shown between the text and the right edge.
- Bottom margin:** A dimension of 10 is shown between the text and the bottom edge.
- Annotations:**
 - "Три-четыре интервала" (Three-four intervals) is written vertically on the left side, spanning the height of the first three items.
 - "Два интервала" (Two intervals) is written vertically on the right side, spanning the height of the last two items.
 - "Два интервала" (Two intervals) is written near the top right, with a vertical double-headed arrow of length 10.
- Bottom center:** The text "Основная надпись по ГОСТ 2.104 - 68 (форма 2)" is centered at the bottom.

«Пример выполнения текстового документа»

10

(Три-четыре интервала)

1.1.6 _____

1.2 Корпус форсунки

1.2.1 Корпус форсунки заменить при наличии трещин _____

1.2.2 _____

Примечания

1 _____

2 _____

15

(Три-четыре интервала)

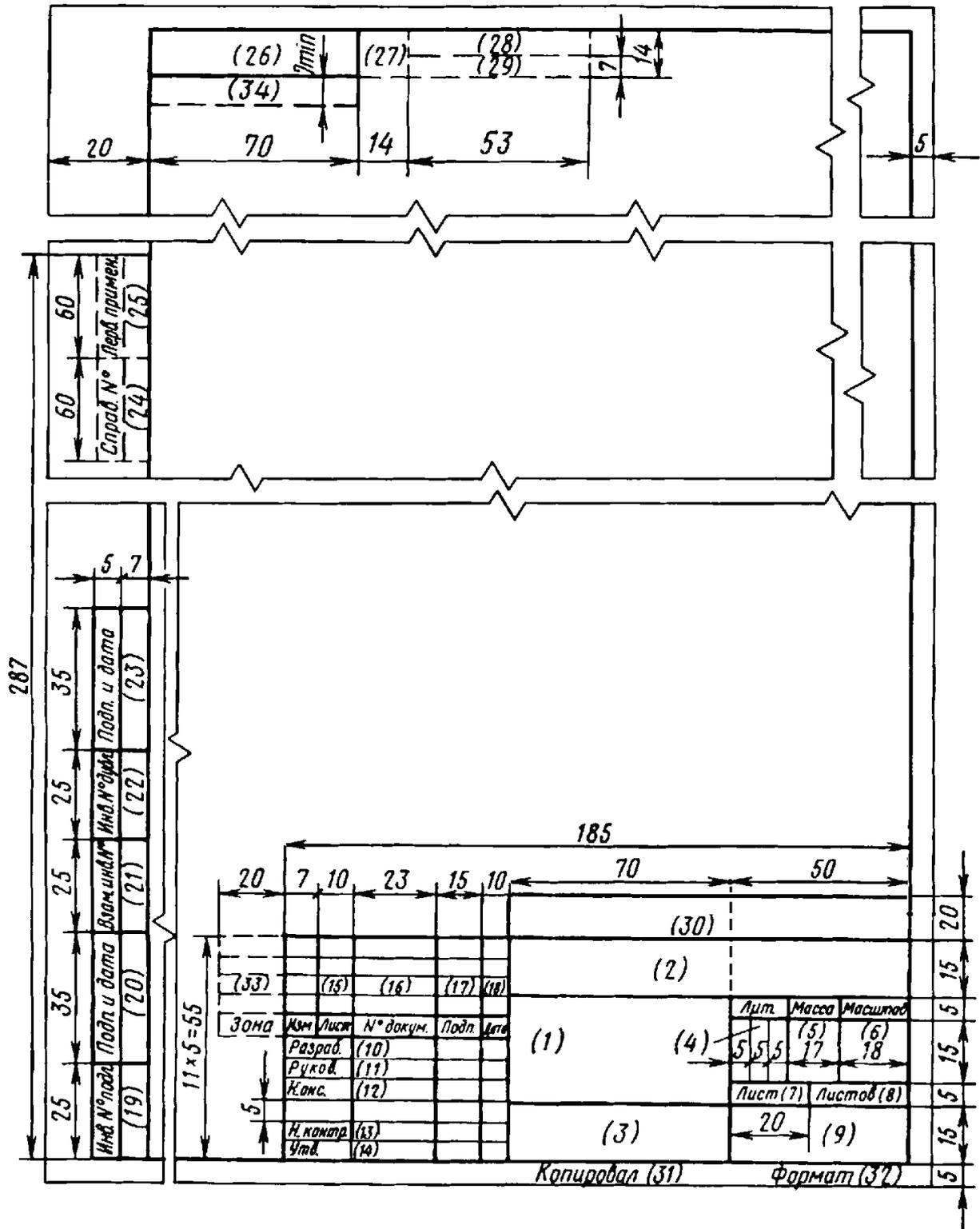
15

(Три-четыре интервала)

Основная надпись по ГОСТ 2.104 - 68
(форма 2а)

«Пример выполнения текстового документа» (продолжение)

Основная надпись для чертежей и схем



В графах основной надписи (номера указаны в скобках) указывают:

В графе 1 – наименование изображения на чертеже;

В графе 2 – обозначение документа;

Выпускным квалификационным работам присваивается обозначение, состоящее из следующих элементов: индекс – ВКР, аббревиатура учебного заведения – СКФУ, номер специальности, например, 19.04.04 - Технология продукции и организация общественного питания, обозначение учебной группы (взятое в скобки), шифр студента – номер зачетной книжки, года защиты проекта (работы) (или две последние цифры). Составные части обозначения обязательно располагаются в вышеуказанном порядке, разделяя их посредством тира. Например: ВКР-СКФУ-19.04.04-(П-ТПО-м-о-211)-000000-2026.

В графе 3 – обозначение материала детали, содержащее наименование, марку и номер стандарта или ТУ, графу заполняют только на чертежах деталей;

В графе 6 – литеру, присвоенную данному документу «у» - учебный» по ГОСТ 2.103-68;

В графе 7 – порядковый номер листа;

В графе 8 – общее количество листов в данном разделе;

В графе 9 – наименование предприятия, выпустившего документ (кафедра ТППТ);

В графе 10 – ФИО, подпись, дата разработчика;

В графе 11 – ФИО, подпись, дата руководителя;

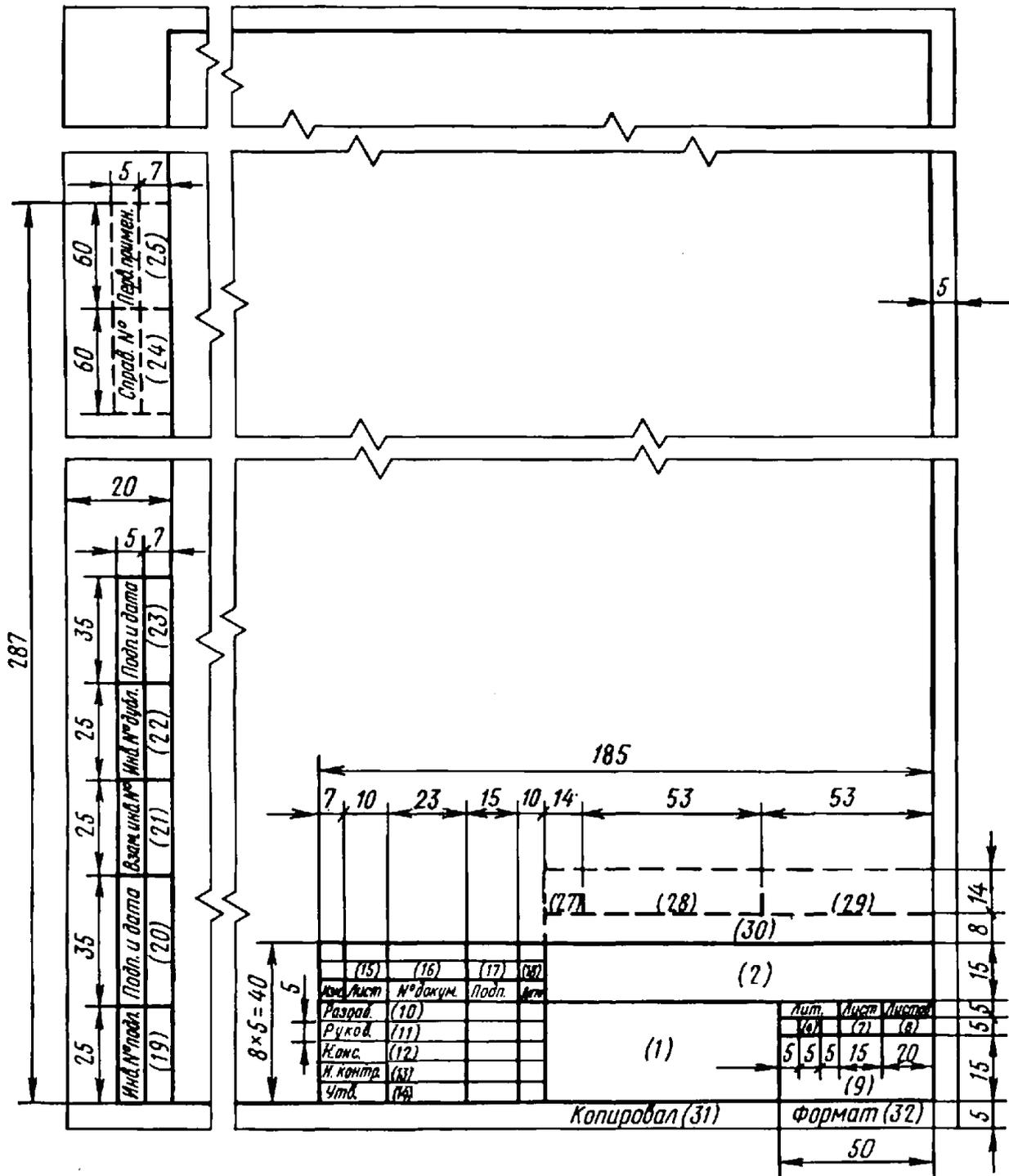
В графе 12 – ФИО, подпись, дата консультанта раздела;

В графе 13 – ФИО, подпись, дата нормоконтролера;

В графе 14 - ФИО, подпись, дата заведующего кафедрой ТППТ;

В графе 30 – наименование темы ВКР.

Основная надпись для текстовых конструкторских документов
(первый или заглавный лист)



В графах основной надписи (номера указаны в скобках) указывают:

В графе 1 – наименование раздела;

В графе 2 – обозначение документа;

Выпускным квалификационным работам присваивается обозначение, состоящее из следующих элементов: индекс – ВКР, аббревиатура учебного заведения – СКФУ, номер специальности, например, 19.04.04 - Технология продукции и организация общественного питания, обозначение учебной группы (взятое в скобки), шифр студента – номер зачетной книжки, года защиты проекта (работы) (или две последние цифры). Составные части обозначения обязательно располагаются в вышеуказанном порядке, разделяя их посредством тире. Например: ВКР-СКФУ-19.04.04-(П-ТПО-м-о-241)-000000-2026.

В графе 6 – литеру, присвоенную данному документу «у» - учебный» по ГОСТ 2.103-68;

В графе 7 – порядковый номер листа;

В графе 8 – общее количество листов в данном разделе;

В графе 9 – наименование предприятия, выпустившего документ (СКФУ филиал в г. Пятигорске, кафедра ТППТ);

В графе 10 – ФИО, подпись, дата разработчика;

В графе 11 – ФИО, подпись, дата руководителя;

В графе 12 – ФИО, подпись, дата консультанта раздела;

В графе 13 – ФИО, подпись, дата нормоконтролера;

В графе 14 - ФИО, подпись, дата заведующего кафедрой ТППТ.

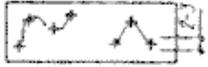
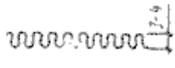
**Порядок оформления списка использованных источников
по ГОСТ Р 7.0.100–2018**

Характеристики источника	Пример оформления
Однотомные издания:	
один, два или три автора	Семенов, В.В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология [Текст] / В.В. Семенов, Рос. акад. наук, Пушин. науч. центр, Ин-т биофизики клетки, Акад. Проблем сохранения жизни. – Пушино: ПНЦ РАН, 2000. – 64, [3] с.; 22 см. – Рез.: англ. – Библиогр.: с. 60 - 65. – 200 экз. - ISBN 5-201-14433-0.
четыре автора	Бахвалов, Н.С. Численные методы [Текст]: учеб. пособие для физ.-мат. специальностей вузов / Н.С. Бахвалов, Н.П. Жидков, Г.М. Кобельков; под общ. ред. Н.И. Тихонова. – 2-е изд. – М.: Физматлит: Лаб. базовых знаний; СПб.: Нев. диалект, 2002. – 630 с.: ил.; 25 см. – (Технический университет. Математика). – Библиогр.: с. 622 - 626. – Предм. указ.: с. 627 - 630. – 30000 экз. – ISBN 5-93208-043-4 (в пер.).
пять и более авторов	Агафонова, Н.Н. Гражданское право [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н.Н. Агафонова, Т.В. Богачева, Л.И. Глушкова; под. общ. ред. А.Г. Калпина; авт. вступ. ст. Н.Н. Поливаев; М-во общ. и проф. образования РФ, Моск. гос. юрид. акад. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Юрист, 2002. – 542 с.; 22 см. – (Institutiones; т. 221). – Библиогр.: с. 530-540. – 50000 экз. – ISBN 5-7975-0223-2 (в пер.).
Составная часть документа:	
статья из газеты	Михайлов, С.А. Езда по-европейски [Текст]: система платных дорог в России находится в начал. стадии развития / Сергей Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июня.
статьи из журнала	Боголюбов, А.Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением [Текст] / А.Н. Боголюбов, А.Л. Делицын, М.Д. Малых // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3, Физика. Астрономия. – 2001. – № 5. – С. 23 - 25. – Библиогр.: с. 25.
статья из книги	Двинянинова, Г.С. Комплимент: Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе [Текст] / Г.С. Двинянинова // Социальная власть языка: сб. науч. тр. / Воронеж. Межрегион. ин-т обществ. наук, Воронеж. гос. ун-т, Фак. романо-герман. истории. – Воронеж, 2001. – С. 101 - 106. – Библиогр.: с. 105 - 106.
Неопубликованные документы:	
отчет НИР	Формирование генетической структуры стада [Текст]: отчет о НИР (промежуточ.): 42 - 44 / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства; рук. Попов В.А.; исполн.: Алешин Г.П. [и др.]. – М., 2001. - 75 с. – Библиогр.: с. 72 - 74. - № ГР 01840051145. - Инв. № 04534333943.
диссертация	Вишняков, И.В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст]: дис. канд. экон. наук: 08.00.13: защищена 12.02.02: утв. 24.06.02 /

	Вишняков Илья Владимирович. – М., 2002. – 234 с. – Библиогр.: с. 220 - 230. – 04200204433.
Многотомные издания:	
издание в целом	Гиппиус, З.Н. Сочинения [Текст]: в 2 т. / Зинаида Гиппиус; [вступ. ст., подгот. текста и коммент. Т.Г. Юрченко; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам]. – М.: Лаком-книга: Габестро, 2001. – 2 т.; 22 см. – (Золотая проза серебряного века). – На пер. только авт. и загл. сер. – 3500 экз. – ISBN 5-85647-056-7 (в пер.).
отдельный том	Казьмин, В.Д. Справочник домашнего врача [Текст]. В 3 ч. Ч. 2. Детские болезни/Владимир Казьмин. – М.: АСТ: Астрель, 2002. – 503, [1] с.: ил.; 21 см. – 8000 экз. – ISBN 5-17-011143-6 (АСТ) (в пер.).
Законодательные акты	Конституция Российской Федерации [Текст]. – М.: Приор, [2001]. – 32, [1] с.; 21 см. – 3000 экз. – ISBN 5-85572-122-3.
Патентные документы	Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж, науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.: ил. Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК7 В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель [Текст] / Тернер Э.В. (США); заявитель Спейс Системз/Лорал, инк.; пат. поверенный Егорова Г.Б. – № 2000108705/28; заявл. 07.04.00; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.); приоритет 09.04.99, № 09/289,037 (США). – 5 с.: ил.
Стандарты	ГОСТ Р 57564–2017. Организация и проведение работ по международной стандартизации в Российской Федерации = Organization and implementation of activity on international standardization in Russian Federation: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2017 г. № 767-ст: введен впервые: дата введения 2017-12-01 / разработан Всероссийским научноисследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ). – Москва: Стандартинформ, 2017. – V, 43, [1] с.; 29 см. – 33 экз. – Тест непосредственный
Депонированные научные работы	Лабынцев, Н. Т. Профессионально-общественная аккредитация и независимая оценка квалификаций в области подготовки кадров и осуществления бухгалтерской деятельности / Н. Т. Лабынцев, Е. А. Шароватова; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону, 2017. – 305 с. – Библиогр.: 21 назв. – Деп. В ВИНТИ РАН 10.01.2017 № 1-В2017. – Текст: непосредственный.
Компьютерные программы	КОМПАС-3D LT V 12: система трехмерного моделирования [для домашнего моделирования и учебных целей] / разработчик «АСКОН». – Москва: 1С, 2017. – 1 CD-ROM. – (1С: Электронная дистрибуция). – Загл. с титул. экрана. – Электронная программа: электронная.

Сайты в сети «Интернет»	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="592 114 1410 259">1. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 19.02.2018). – Текст: электронный.<li data-bbox="592 266 1410 394">2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 09.01.2018). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
-------------------------	---

Условные графические обозначения элементов озеленения
(по ГОСТ 21.204-2020)

Наименование	Обозначение
1 Дерево	
2 Кустарник:	
а) обычный	
б) вьющийся (лианы)	
в) в живой изгороди (стриженный)	
3 Цветник	
4 Газон	

Экспликация помещений (по 21.501-2018)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помеще-ния
15	80	20	10
125			

* Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности

Спецификация оборудования
(по ГОСТ 21.101-2020)

Поз.	Наименование оборудования	Тип, марка	Примечание

Указания по заполнению спецификации.

В спецификациях указывают:

- а) в графе «Поз.» – позиции (марки) элементов конструкций, установок;
- б) в графе «Наименование» – наименования элементов конструкций, оборудования, изделий и их марки;
- в) в графе «Тип, марка» – тип, марка принятого оборудования;
- г) в графе «Примечание» – дополнительные сведения, например, единицу измерения массы.