Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕГОСУДАРСТВЕННОЕБЮДЖЕТНОЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени императора Петра I»
(ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ Агибалов А.В.
«25» июня 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
19.02.07 ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

код и наименование специальности

базовой подготовки
базовой или углубленной (для ППССЗ)

наименование квалификации Техник-технолог
(в соответствии с уровнем подготовки)

Форма обучения очная
очная, очно-заочная, заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5766442635ADBC86110DA9D0F1A9CF25
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 13.05.2025 до 06.08.2026

Воронеж 2025

Программа ГИА составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 «ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года №378.

Программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии (протокол № 10 от 16 июня 202 года).

Председатель предметной (цикловой) комиссии Байлова Н.В.

Программа рекомендована к использованию в учебном процессе Педагогическим советом отделения среднего профессионального образования (протокол № 11 от 23 июня 2025 года).

Заведующий отделением СПО Горланов С.А.

Программа ГИА принята на заседании ученого совета Университета (протокол № 10 от 25 июня 2025 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации 4
2. Область применения программы ГИА 5
3. Планируемые результаты освоения ППССЗ 5
4. Объем времени на подготовку и проведение ГИА и ее виды 8
5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения 52
5.1 Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения 53
5.2 Организация государственной итоговой аттестации выпускников 53
5.3 Порядок защиты ВКР 57
5.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций 58
5.5 Учебно-методическое обеспечение ВКР 59
5.6 Материально-техническое и программное обеспечение ГИА 61
6. Фонд оценочных средств ГИА 70
6.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования 72
6.2 Шкала академических оценок освоения ППССЗ 73
6.3 Критерии оценки на защите ВКР 75
6.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ППССЗ 75
7. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения ППССЗ 78

ВВЕДЕНИЕ

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов» базовой подготовки определяет форму и процедуру проведения государственной итоговой аттестации, вид государственной итоговой аттестации, этапы, объем и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, материально-техническое обеспечение, тематику, состав и структуру заданий обучающимся, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет» (далее - Университет) в соответствии:

- с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N968 г.;
- с Изменениями в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014 г. № 74, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 марта 2014 г., регистрационный №31524);
- с Изменениями в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 г. №1138, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный №49221);
- с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» №464 от 14.06.2013 г.;
- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, базовая подготовка, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №378 от 22.04.2014 г.;
- с Положением П ВГАУ 1.6.05 - 2019 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования, введенное в действие приказом ректора №477 от 24.12.2019 г.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоения и сформированности профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся ФГОС СПО по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов», а также установление степени готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа ИА разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость на эта-пах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей Университета и работодателей, экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;
- содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности – базовый уровень подготовки.

Предметом ИА выпускника по программам подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи.

Данная цель коренным образом меняет подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. При разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является обязатель - ной частью ППССЗ по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов» в соответствии с видами профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

1. Приемка и первичная обработка молочного сырья.
2. Производство цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

3. Производство различных сортов сливочного масла и продуктов из пахты.

4. Производство различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

5. Организация работы структурного подразделения.

6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; и соответствующих общих (ОК) и профессиональных(ПК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Принимать молочное сырье на переработку.

ПК 1.2. Контролировать качество сырья.

ПК 1.3. Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.2. Изготавливать производственные закваски.

ПК 2.3. Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.

ПК 2.4. Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.5. Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.6. Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

ПК 3.2. Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла.

ПК 3.3. Вести технологические процессы производства напитков из пахты.

ПК 3.4. Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты.

ПК 3.5. Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.2. Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.

ПК 4.3. Вести технологические процессы производства различных видов сыра.

ПК 4.4. Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.5. Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.6. Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

3. Планируемые результаты освоения ППССЗ

Коды формируемых компетенций	Наименование компетенций	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту		
		Знать	Уметь	Иметь практический опыт
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	**З.1** основные категории и понятия философии; **З.2** роль философии в жизни человека и общества; **З.3** основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; **З.4** основы научной, философской и религиозной картин мира; **З.5** об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; **З.6** о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; **З.7** основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); **З.8** сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; **З.9** основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; **З.10** назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; **З.11** о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; **З.12** содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; **З.13** лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум,	**У.1** ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; **У.2** ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; **У.3** выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; **У.4** общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; **У.5** переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; **У.6** самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; **У.7** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество			
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность			
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития			
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности			
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями			
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов			

	команды (подчиненных), результат выполнения заданий	необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; **З.14** о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; **З.15** основы здорового образа жизни; **З.16** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; **З.17** основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; **З.18** основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; **З.19** принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; **З.20** особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; **З.21** об условиях устойчивого развития эко систем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; **З.22** принципы и методы рационального природопользования; **З.23** методы экологического регулирования; **З.24** принципы размещения производств различного типа; **З.25** основные группы отходов, их источники и масштабы образования; **З.26** понятие и принципы мониторинга окружающей среды; **З.27** правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; **З.28** принципы и правила международного сотрудничества в области природопользо-	здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; в области профессиональной деятельности; **У.8** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **У.9** применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; **У.10** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; **У.11** использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; **У.12** соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; **У.13** применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; **У.14** использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; **У.15** описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продо-	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации			
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности			

		вания и охраны окружающей среды; **З.29** природоресурсный потенциал Российской Федерации; **З.30** охраняемые природные территории; **З.31** основные понятия и законы химии; **З.32** теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; **З.33** понятие химической кинетики и катализа; **З.34** классификацию химических реакций и закономерности их протекания; **З.35** обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; **З.36** окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; **З.37** гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; **З.38** тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; **З.39** характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции; **З.40** свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; **З.41** дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; **З.42** роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; **З.43** основы аналитической химии; **З.44** основные методы классического количественного и физико-химического анализа; **З.45** назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; **З.46** методы и технику выполнения химических анализов;	вольственных продуктов; **У.16** проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; **У.17** использовать лабораторную посуду и оборудование; **У.18** выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; **У.19** проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; **У.20** выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений; **У.21** соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории.	

		З.47 приемы безопасной работы в химической лаборатории		
ПК 1.1	Принимать молочное сырье на переработку	**З.16** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; **З.17** основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; **З.18** основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; **З.19** принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; **З.20** особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; **З.21** об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; **З.22** принципы и методы рационального природопользования; **З.23** методы экологического регулирования; **З.24** принципы размещения производств различного типа; **З.25** основные группы отходов, их источники и масштабы образования; **З.26** понятие и принципы мониторинга окружающей среды; **З.27** правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; **З.28** принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; **З.29** природоресурсный потенциал Российской Федерации; **З.30** охраняемые природные территории; **З.31** основные понятия и законы химии; **З.32** теоретические основы органической, физической, коллоидной химии;	**У.8** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **У.9** применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; **У.10** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; **У.11** использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; **У.12** соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; **У.13** применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; **У.14** использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; **У.15** описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; **У.16** проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; **У.17** использовать лабора-	**П.1.1** приемки и определения качественных показателей поступающего молока; **П.1.2** распределения поступившего сырья на переработку; **П.1.3** первичной обработки сырья; **П.1.4** контроля качества;
ПК 1.2	Контролировать качество сырья			
ПК 1.3	Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством			

		З.33 понятие химической кинетики и катали-	торную посуду и оборудо-	

		за; **З.34** классификацию химических реакций и закономерности их протекания; **З.35** обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; **З.36** окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; **З.37** гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; **З.38** тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; **З.39** характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции; **З.40** свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; **З.41** дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; **З.42** роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; **З.43** основы аналитической химии; **З.44** основные методы классического количественного и физико-химического анализа; **З.45** назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; **З.46** методы и технику выполнения химических анализов; **З.47** приемы безопасной работы в химической лаборатории. **З.48** правила чтения конструкторской и технологической документации; **З.49** способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; **З.50** законы, методы и приемы проекционного черчения; **З.51** требования государственных стандартов	вание; **У.18** выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; **У.19** проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; **У.20** выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений; **У.21** соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории; **У.22** читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; **У.23** выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; **У.24** выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; **У.25** выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	

		Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); **З.52** правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; **З.53** технику и принципы нанесения размеров; **З.54** классы точности и их обозначение на чертежах; **З.55** типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; **З.56** виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; **З.57** типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; **З.58** характер соединения деталей и сборочных единиц; **З.59** принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; **З.60** виды передач; **З.61** их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; **З.62** передаточное отношение и число; **З.63** методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; **З.64** способы получения, передачи и использования электрической энергии; **З.65** электротехническую терминологию; **З.66** основные законы электротехники; **З.67** характеристики и параметры электрических и магнитных полей; **З.68** свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	**У.26** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **У.27** читать кинематические схемы; **У.28** проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; **У.29** проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; **У.30** определять напряжения в конструкционных элементах; **У.31** производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; **У.32** определять передаточное отношение; **У.33** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; **У.34** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; **У.35** рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; **У.36** пользоваться электро-	

		З.69 основы теории электрических машин принцип работы типовых электрических устройств; **З.70** методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; **З.71** принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; **З.72** принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; **З.73** правила эксплуатации электрооборудования; **З.74** основные понятия и термины микробиологии; **З.75** классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; **З.76** генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; **З.77** роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; **З.78** характеристики микрофлоры почвы воды и воздуха; **З.79** особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; **З.80** основные пищевые инфекции и пищевые отравления; **З.81** возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве условия их развития; **З.82** методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; **З.83** схему микробиологического контроля; **З.84** санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю одежде;	измерительными приборами и приспособлениями; **У.37** подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; **У.38** собирать электрические схемы; **У.39** работать с лабораторным оборудованием; **У.40** определять основные группы микроорганизмов; **У.41** проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; **У.42** соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; **У.43** производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; **У.44** осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; **У. 45** определять химический состав молока и молочных продуктов; **У.46** проводить качественные и количественные анализы; **У.47** определять микрофлору молока и молочных продуктов; **У.48** оценивать степень выраженности процессов при	

		З.85 правила личной гигиены работников пищевых производств; **З.86** химический состав живых организмов; **З.87** свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; **З.88** характеристику ферментов; **З.89** состав молока; **З.90** основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок; **З.91** пути попадания микроорганизмов в молоко; **З.92** характеристику основных химических биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; **З.93** влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; **З.94** влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов **З.95** понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; **З.96** принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; **З.97** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.98** классификацию автоматических систем и средств измерений; **З.99** общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ); **З.100** классификацию технических средств автоматизации; **З.101** основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и	термической обработке и хранении молока и молочных продуктов; **У.49** использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; **У.50** проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации; **У.51** использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; **У.52** использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; **У.53** применять компьютерные и телекоммуникационные средства; **У.54** применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; **У.55** оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **У.56** использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; **У.57** приводить несистем-	

		комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения; **З.102** типовые средства измерений, область их применения; **З.103** типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения; **З.104** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.105** общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; **З.106** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; **З.107** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; **З.108** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; **З.109** основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; **З.110** основные понятия метрологии; **З.111** задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; **З.112** формы подтверждения соответствия; **З.113** основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; **З.114** терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **З.115** основные положения Конституции	ные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **У.58** использовать необходимые нормативно-правовые документы; **У.59** защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; **У.60** анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; **У.61** рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; **У.62** применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; **У.63** анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг; **У.64** выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; **У.65** использовать средства коллективной и индивиду-	

		Российской Федерации; **З.116** права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; **З.117** понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; **З.118** законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; **З.119** организационно-правовые формы юридических лиц; **З.120** правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; **З.121** права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; **З.122** порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; **З.123** роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; **З.124** право социальной защиты граждан; **З.125** понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; **З.126** виды административных правонарушений и административной ответственности **З.127** нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; **З.128** основные положения экономической теории; **З.129** принципы рыночной экономики; **З.130** современное состояние и перспективы развития отрасли; **З.131** роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; **З.132** механизмы ценообразования на продукцию (услуги); **З.133** механизмы формирования заработной платы; **З.134** формы оплаты труда; **З.135** стили управления, виды коммуника-	альной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; **У.66** участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности; **У.67** проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; **У.68** разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; **У.69** вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; **У.70** вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; **У.71** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; **У.72** предпринимать профи-	

		ции; **З.136** принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; **З.137** особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; **З.138** сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; **З.139** формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации; **З.140** системы управления охраной труда в организации; **З.141** законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; **З.142** обязанности работников в области охраны труда; **З.143** фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; **З.144** возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); **З.145** порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); **З.146** порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; **З.147** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	лактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; **У.73** использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; **У.74** применять первичные средства пожаротушения; **У.75** ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; **У.76** применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; **У.77** владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; **У.78** оказывать первую помощь пострадавшим; **У.79** отбирать пробы молока; **У.80** подготавливать пробы к анализу; **У.81** определять массовую долю жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка	

		З.148 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; **З.149** основы военной службы и обороны государства; **З.150** задачи и основные мероприятия гражданской обороны; **З.151** способы защиты населения от оружия массового поражения; **З.152** меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; **З.153** организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; **З.154** основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжении, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; **З.155** область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; **З.156** порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; **З.157** общие сведения о молочном скотоводстве; **З.158** физико-химические, органолептические и технологические свойства молока, их связь с составом молока; **З.159** микробиологические и биохимические показатели молока; **З.160** изменения химического состава и свойства молока, ингибирующие и нейтрализующие вещества в молоке; **З.161** требования к качеству молока, действующие стандарты на заготовляемое молоко;	молока инструментальными методами; **У.82** рассчитывать энергетическую ценность молока; **У.83** определять титруемую и активную кислотность молока; **У.84** определять плотность и температуру замерзания молока; **У.85** выявлять фальсификацию молока; **У.86** анализировать влияние условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока; **У.87** осуществлять контроль приемки сырья; **У.88** давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно действующим стандартам; **У.89** учитывать количество поступающего сырья; **У.90** выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством; **У.91** контролировать отгрузку молока в цеха переработки; **У.92** контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации мембранной и термической обработки молочного сырья; **У.93** проводить расчеты по сепарированию и нормали-	

		З.162 ход приемки сырья; **З.163** режимы первичной переработки молочного сырья; **З.164** формы и правила ведения первичной документации; **З.165** устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; **З.166** принцип действия оборудования по первичной обработке молока.	зации молока; **У.94** оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья; **У.95** рассчитывать и подбирать оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов; **У.96** рассчитывать и подбирать емкости для хранения молока и молочных продуктов; **У.97** рассчитывать и подбирать оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; **У.98** выявлять, анализировать и устранять характерные неисправности, возникающие при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов; **У.99** обеспечивать нормальный режим работы оборудования; **У.100** контролировать эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования.	
ПК 2.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких	**З.16** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; **З.17** основные понятия и методы математиче	**У.8** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	**П.2.1** контроля качества сырья и продукции; **П.2.2** выбора технологической карты производства;

	и пастообразных продуктов детского питания	ского анализа, теории вероятностей и математической статистики; **З.18** основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; **З.19** принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; **З.20** особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; **З.21** об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; **З.22** принципы и методы рационального природопользования; **З.23** методы экологического регулирования; **З.24** принципы размещения производств различного типа; **З.25** основные группы отходов, их источники и масштабы образования; **З.26** понятие и принципы мониторинга окружающей среды; **З.27** правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; **З.28** принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; **З.29** природоресурсный потенциал Российской Федерации; **З.30** охраняемые природные территории; **З.31** основные понятия и законы химии; **З.32** теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; **З.33** понятие химической кинетики и катализа; **З.34** классификацию химических реакций и закономерности их протекания; **З.35** обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение	**У.9** применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; **У.10** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; **У.11** использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; **У.12** соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; **У.13** применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; **У.14** использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; **У.15** описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; **У.16** проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; **У.17** использовать лабораторную посуду и оборудование; **У.18** выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;	**П.2.3** изготовления производственных заквасок и растворов; **П.2.4** выполнения основных технологических расчетов; **П.2.5** ведения процессов выработки цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания;
ПК 2.2	Изготавливать производственные закваски			
ПК 2.3	Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.			
ПК 2.4	Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания			
ПК 2.5	Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания			
ПК 2.6	Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.			

		химического равновесия под действием различных факторов; **З.36** окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; **З.37** гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; **З.38** тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; **З.39** характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции; **З.40** свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; **З.41** дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; **З.42** роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; **З.43** основы аналитической химии; **З.44** основные методы классического количественного и физико-химического анализа; **З.45** назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; **З.46** методы и технику выполнения химических анализов; **З.47** приемы безопасной работы в химической лаборатории. **З.48** правила чтения конструкторской и технологической документации; **З.49** способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; **З.50** законы, методы и приемы проекционного черчения; **З.51** требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); **З.52** правила выполнения чертежей, техни-	**У.19** проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; **У.20** выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений; **У.21** соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории; **У.22** читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; **У.23** выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике; **У.24** выполнять эскизы технические рисунки и чертежи деталей, их элементов узлов в ручной и машинной графике; **У.25** выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; **У.26** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	

		ческих рисунков, эскизов и схем; **З.53** технику и принципы нанесения размеров; **З.54** классы точности и их обозначение на чертежах; **З.55** типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; **З.56** виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; **З.57** типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; **З.58** характер соединения деталей и сборочных единиц; **З.59** принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; **З.60** виды передач; **З.61** их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; **З.62** передаточное отношение и число; **З.63** методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; **З.64** способы получения, передачи и использования электрической энергии; **З.65** электротехническую терминологию; **З.66** основные законы электротехники; **З.67** характеристики и параметры электрических и магнитных полей; **З.68** свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; **З.69** основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; **З.70** методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных це-	**У.27** читать кинематические схемы; **У.28** проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; **У.29** проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; **У.30** определять напряжения в конструкционных элементах; **У.31** производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; **У.32** определять передаточное отношение; **У.33** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; **У.34** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; **У.35** рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; **У.36** пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; **У.37** подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными	

		пей; **З.71** принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; **З.72** принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; **З.73** правила эксплуатации электрооборудования **З.74** основные понятия и термины микробиологии; **З.75** классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; **З.76** генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; **З.77** роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; **З.78** характеристики микрофлоры почвы воды и воздуха; **З.79** особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; **З.80** основные пищевые инфекции и пищевые отравления; **З.81** возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве условия их развития; **З.82** методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; **З.83** схему микробиологического контроля; **З.84** санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю одежде; **З.85** правила личной гигиены работников пищевых производств; **З.86** химический состав живых организмов; **З.87**свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот;	параметрами и характеристиками; **У.38** собирать электрические схемы; **У.39** работать с лабораторным оборудованием; **У.40** определять основные группы микроорганизмов; **У.41** проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; **У.42** соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; **У.43** производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; **У.44** осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; **У. 45** определять химический состав молока и молочных продуктов; **У.46** проводить качественные и количественные анализы; **У.47** определять микрофлору молока и молочных продуктов; **У.48** оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов; **У.49** использовать в производственной деятельности средства механизации и ав-	

		З.88 характеристику ферментов; **З.89** состав молока; **З.90** основные группы микроорганизмов мо лока и молочных продуктов, в том числе ис пользуемые для получения заквасок; **З.91** пути попадания микроорганизмов в мо локо; **З.92** характеристику основных химических биохимических, физических и микробиоло гических процессов изменения молока и мо лочных продуктов при изготовлении, терми ческой обработке и хранении; **З.93** влияние температуры хранения на мик робиологические показатели качества молока и молочных продуктов; **З.94** влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов **З.95** понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; **З.96** принципы измерения, регулирования контроля и автоматического управления па раметрами технологического процесса; **З.97** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.98** классификацию автоматических систем и средств измерений; **З.99** общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и систе мах автоматического управления (далее САУ); **З.100** классификацию технических средств автоматизации; **З.101** основные виды электрических, элек тронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессор ные и компьютерные устройства, область их применения;	томатизации технологиче ских процессов; **У.50** проектировать, произ водить настройку и сборку систем автоматизации; **У.51** использовать техноло гии сбора, размещения, хра нения, накопления, преобра зования и передачи данных в профессионально ориенти рованных информационных системах; **У.52** использовать в профес сиональной деятельности различные виды программ ного обеспечения, в том числе специального; **У.53** применять компьютер ные и телекоммуникацион ные средства; **У.54** применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; **У.55** оформлять техниче скую документацию в соот ветствии с действующей нормативной базой; **У.56** использовать в про фессиональной деятельности документацию систем каче ства; **У.57** приводить несистем ные величины измерений в соответствие с действую щими стандартами и между народной системой единиц СИ; **У.58** использовать необхо-	

		З.102 типовые средства измерений, область их применения; **З.103** типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения; **З.104** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.105** общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; **З.106** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; **З.107** методы и средства сбора, обработки хранения, передачи и накопления информации; **З.108** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; **З.109** основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; **З.110** основные понятия метрологии; **З.111** задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; **З.112** формы подтверждения соответствия; **З.113** основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; **З.114** терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **З.115** основные положения Конституции Российской Федерации; **З.116** права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; **З.117** понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	димые нормативно-правовые документы; **У.59** защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; **У.60** анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; **У.61** рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; **У.62** применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; **У.63** анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг; **У.64** выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; **У.65** использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; **У.66** участвовать в аттестации рабочих мест по усло-	

		З.118 законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; **З.119** организационно-правовые формы юридических лиц; **З.120** правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; **З.121** права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; **З.122** порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; **З.123** роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; **З.124** право социальной защиты граждан; **З.125** понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; **З.126** виды административных правонарушений и административной ответственности; **З.127** нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; **З.128** основные положения экономической теории; **З.129** принципы рыночной экономики; **З.130** современное состояние и перспективы развития отрасли; **З.131** роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; **З.132** механизмы ценообразования на продукцию (услуги); **З.133** механизмы формирования заработной платы; **З.134** формы оплаты труда; **З.135** стили управления, виды коммуникации; **З.136** принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; **З.137** особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	виям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности; **У.67** проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; **У.68** разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; **У.69** вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; **У.70** вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; **У.71** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; **У.72** предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; **У.73** использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия	

		З.138 сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; **З.139** формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации; **З.140** системы управления охраной труда в организации; **З.141** законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; **З.142** обязанности работников в области охраны труда; **З.143** фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; **З.144** возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); **З.145** порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); **З.146** порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; **З.147** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; **З.148** основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; **З.149** основы военной службы и обороны	массового поражения; **У.74** применять первичные средства пожаротушения; **У.75** ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; **У.76** применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; **У.77** владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; **У.78** оказывать первую помощь пострадавшим; **У.101** учитывать количество и качество поступающего в цех переработки сырья (молока, сливок, масла); **У.102** распределять сырье по видам производства в зависимости от его качества; **У.103** подбирать закваски для производства продукции; **У.104** контролировать процесс приготовления производственных заквасок при производстве кисломолочных, жидких и пастообразных продуктов детского питания;	

		государства; **З.150** задачи и основные мероприятия гражданской обороны; **З.151** способы защиты населения от оружия массового поражения; **З.152** меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; **З.153** организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; **З.154** основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжении, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; **З.155** область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; **З.156** порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; **З.167** требования к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; **З.168** процесс приготовления производственных заквасок и раствора сычужного фермента; **З.169** ассортимент цельномолочных продуктов, пастообразных и жидких продуктов детского питания; **З.170** требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; **З.171** технологические процессы производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; **З.172** требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции (по	**У.105** рассчитывать количество закваски, сычужного фермента и хлорида кальция; **У.106** готовить растворы сычужного фермента для производства творога; **У.107** обеспечивать условия для осуществления технологического процесса по производству цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; **У.108** вести технологический процесс производства пастеризованного молока и молочных напитков, кисломолочной продукции, творога, сырково-творожных изделий, сметаны, йогуртов и других молочных продуктов; **У.109** контролировать соблюдение требований к технологическому процессу в соответствии с нормативной и технологической документацией; **У.110** контролировать маркировку затаренной продукции и ее отгрузку; **У.111** анализировать причины брака, допущенного в производственном процессе; **У.112** разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; **У.113** обеспечивать режимы работы оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов	

		видам); **З.173** причины возникновения брака при выработке продуктов и способы их устранения; **З.174** назначение, принцип действия и устройство оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; **З.175** правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.	детского питания; **У.114** контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству цельномолочной продукции, жидких и пастообразных продуктов детского питания; **У.115** контролировать санитарное состояние оборудования участка.	
ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла Вести технологические процессы производства напитков из пахты Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты	**З.16** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; **З.17** основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; **З.18** основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; **З.19** принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; **З.20** особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; **З.21** об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; **З.22** принципы и методы рационального природопользования; **З.23** методы экологического регулирования; **З.24** принципы размещения производств различного типа; **З.25** основные группы отходов, их источники и масштабы образования; **З.26** понятие и принципы мониторинга окружающей среды; **З.27** правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; **З.28** принципы и правила международно-	**У.8** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **У.9** применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; **У.10** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; **У.11** использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; **У.12** соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; **У.13** применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; **У.14** использовать свойства органических ве-	**П.3.1** анализа и контроля качества перерабатываемых сливок и пахты; **П.3.2** выполнения основных технологических расчетов; **П.3.3** ведения процессов выработки масла и напитков из пахты.

		го сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; **З.29** природоресурсный потенциал Российской Федерации; **З.30** охраняемые природные территории; **З.31** основные понятия и законы химии; **З.32** теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; **З.33** понятие химической кинетики и катализа; **З.34** классификацию химических реакций и закономерности их протекания; **З.35** обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; **З.36** окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; **З.37** гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; **З.38** тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; **З.39** характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции; **З.40** свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; **З.41** дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; **З.42** роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; **З.43** основы аналитической химии; **З.44** основные методы классического количественного и физико-химического анализа; **З.45** назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; **З.46** методы и технику выполнения химических анализов;	ществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; **У.15** описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; **У.16** проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; **У.17** использовать лабораторную посуду и оборудование; **У.18** выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; **У.19** проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; **У.20** выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений; **У.21** соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории; **У.22** читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	

		З.47 приемы безопасной работы в химической лаборатории. **З.48** правила чтения конструкторской и технологической документации; **З.49** способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; **З.50** законы, методы и приемы проекционного черчения; **З.51** требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); **З.52** правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; **З.53** технику и принципы нанесения размеров; **З.54** классы точности и их обозначение на чертежах; **З.55** типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; **З.56** виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; **З.57** типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; **З.58** характер соединения деталей и сборочных единиц; **З.59** принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; **З.60** виды передач; **З.61** их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; **З.62** передаточное отношение и число; **З.63** методику расчета элементов конструк-	**У.23** выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; **У.24** выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; **У.25** выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; **У.26** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **У.27** читать кинематические схемы; **У.28** проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; **У.29** проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; **У.30** определять напряжения в конструкционных элементах; **У.31** производить расчеты	

		ций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; **З.64** способы получения, передачи и использования электрической энергии; **З.65** электротехническую терминологию; **З.66** основные законы электротехники; **З.67** характеристики и параметры электрических и магнитных полей; **З.68** свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; **З.69** основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; **З.70** методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; **З.71** принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; **З.72** принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; **З.73** правила эксплуатации электрооборудования **З.74** основные понятия и термины микробиологии; **З.75** классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; **З.76** генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; **З.77** роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; **З.78** характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; **З.79** особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов;	элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; **У.32** определять передаточное отношение; **У.33** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; **У.34** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; **У.35** рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; **У.36** пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; **У.37** подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; **У.38** собирать электрические схемы; **У.39** работать с лабораторным оборудованием; **У.40** определять основные группы микроорганизмов; **У.41** проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; **У.42** соблюдать санитарно-гигиенические требо-	

		З.80 основные пищевые инфекции и пищевые отравления; **З.81** возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; **З.82** методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; **З.83** схему микробиологического контроля; **З.84** санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; **З.85** правила личной гигиены работников пищевых производств; **З.86** химический состав живых организмов; **З.87**свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; **З.88** характеристику ферментов; **З.89** состав молока; **З.90** основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок; **З.91** пути попадания микроорганизмов в молоко; **З.92** характеристику основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; **З.93** влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; **З.94** влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов **З.95** понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; **З.96** принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; **З.97** основные понятия автоматизированной	вания в условиях пищевого производства; **У.43** производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; **У.44** осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; **У. 45** определять химический состав молока и молочных продуктов; **У.46** проводить качественные и количественные анализы; **У.47** определять микрофлору молока и молочных продуктов; **У.48** оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов; **У.49** использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; **У.50** проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации; **У.51** использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	

		обработки информации; **З.98** классификацию автоматических систем и средств измерений; **З.99** общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ); **З.100** классификацию технических средств автоматизации; **З.101** основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения; **З.102** типовые средства измерений, область их применения; **З.103** типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения; **З.104** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.105** общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; **З.106** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; **З.107** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; **З.108** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; **З.109** основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; **З.110** основные понятия метрологии;	**У.52** использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; **У. 53** применять компьютерные и телекоммуникационные средства; **У.54** применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; **У.55** оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **У.56** использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; **У.57** приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **У.58** использовать необходимые нормативно-правовые документы; **У.59** защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; **У.60** анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой	

		З.111 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; **З.112** формы подтверждения соответствия; **З.113** основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; **З.114** терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **З.115** основные положения Конституции Российской Федерации; **З.116** права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; **З.117** понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; **З.118** законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; **З.119** организационно-правовые формы юридических лиц; **З.120** правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; **З.121** права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; **З.122** порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; **З.123** роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; **З.124** право социальной защиты граждан; **З.125** понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; **З.126** виды административных правонарушений и административной ответственности; **З.127** нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; **З.128** основные положения экономической	точки зрения; **У.61** рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; **У.62** применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; **У.63** анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг; **У.64** выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; **У.65** использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; **У.66** участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности; **У.67** проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем ме-	

		теории; **З.129** принципы рыночной экономики; **З.130** современное состояние и перспективы развития отрасли; **З.131** роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; **З.132** механизмы ценообразования на продукцию (услуги); **З.133** механизмы формирования заработной платы; **З.134** формы оплаты труда; **З.135** стили управления, виды коммуникации; **З.136** принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; **З.137** особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; **З.138** сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; **З.139** формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации; **З.140** системы управления охраной труда в организации; **З.141** законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; **З.142** обязанности работников в области охраны труда; **З.143** фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; **З.144** возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	сте с учетом специфики выполняемых работ; **У.68** разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; **У.69** вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; **У.70** вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; **У.71** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; **У.72** предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; **У.73** использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; **У.74** применять первичные средства пожаротушения; **У.75** ориентироваться в	

		З.145 порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); **З.146** порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; **З.147** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; **З.148** основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; **З.149** основы военной службы и обороны государства; **З.150** задачи и основные мероприятия гражданской обороны; **З.151** способы защиты населения от оружия массового поражения; **З.152** меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; **З.153** организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; **З.154** основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжении, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; **З.155** область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; **З.156** порядок и правила оказания первой	перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; **У.76** применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; **У.77** владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; **У.78** оказывать первую помощь пострадавшим; **У.116** учитывать поступающее сырье по количеству и качеству; **У.117** сортировать сырье по качеству на основе лабораторных и органолептических показателей; **У.118** вести расчеты выхода масла и пахты с учетом потерь; **У.119** контролировать соблюдение требований к технологическому процессу производства сливочного масла и напитков из пахты в соответствии с нормативной и технологической документацией; **У.120** контролировать	

		помощи пострадавшим; **З.176** требования к сырью при выработке масла и напитков из пахты; **З.177** технологические процессы производства масла и напитков из пахты; **З.178** требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции; **З.179** требования действующих стандартов и технические условия на вырабатываемые продукты; **З.180** причины возникновения брака и способы их устранения; **З.181** назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства масла и напитков из пахты; **З.182** правила техники безопасности при работе на технологическом оборудовании.	маркировку затаренной продукции и ее отгрузку; **У.121** обеспечивать условия хранения масла в камерах; **У.122** анализировать причины брака готовой продукции; **У.123** разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; **У.124** обеспечивать режимы работы оборудования по производству масла и напитков из пахты; **У.125** контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству масла и напитков из пахты; **У.126** контролировать санитарное состояние оборудования и инвентаря участка.	
ПК4.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотке	**З.16** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; **З.17** основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; **З.18** основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; **З.19** принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; **З.20** особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; **З.21** об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникно-	**У.8** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **У.9** применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; **У.10** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; **У.11** использовать в профессиональной деятельности представления о вза-	**П.4.1** контроля качества сырья и продукции; **П.4.2** выбора технологической карты производства; **П.4.3** изготовления производственных заквасок и растворов; **П.4.4** выполнения основных технологических расчетов; **П.4.5** ведения процессов изготовления сыра и продуктов из молочной сыворотки; **П.4.6** участия в оценке качества сыров.
ПК 4.2	Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента			
ПК 4.3	Вести технологические процессы производства различных видов сыра			
ПК 4.4	Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки			
ПК 4.5	Контролировать качество			

	сыра и продуктов из молочной сыворотки	вения экологического кризиса; **З.22** принципы и методы рационального природопользования; **З.23** методы экологического регулирования; **З.24** принципы размещения производств различного типа; **З.25** основные группы отходов, их источники и масштабы образования; **З.26** понятие и принципы мониторинга окружающей среды; **З.27** правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; **З.28** принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; **З.29** природоресурсный потенциал Российской Федерации; **З.30** охраняемые природные территории; **З.31** основные понятия и законы химии; **З.32** теоретические основы органической, физической, коллоидной химии; **З.33** понятие химической кинетики и катализа; **З.34** классификацию химических реакций и закономерности их протекания; **З.35** обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; **З.36** окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; **З.37** гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах; **З.38** тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; **З.39** характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав	имосвязи организмов и среды обитания; **У.12** соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; **У.13** применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; **У.14** использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса; **У.15** описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов; **У.16** проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; **У.17** использовать лабораторную посуду и оборудование; **У.18** выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру; **У.19** проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; **У.20** выполнять количественные расчеты состава вещества по результа-	
ПК 4.6	Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки			

		сырья и готовой пищевой продукции; **З.40** свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений; **З.41** дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов; **З.42** роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах; **З.43** основы аналитической химии; **З.44** основные методы классического количественного и физико-химического анализа; **З.45** назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры; **З.46** методы и технику выполнения химических анализов; **З.47** приемы безопасной работы в химической лаборатории. **З.48** правила чтения конструкторской и технологической документации; **З.49** способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; **З.50** законы, методы и приемы проекционного черчения; **З.51** требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); **З.52** правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; **З.53** технику и принципы нанесения размеров; **З.54** классы точности и их обозначение на чертежах; **З.55** типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; **З.56** виды машин и механизмов, принцип	там измерений; **У.21** соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории; **У.22** читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; **У.23** выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; **У.24** выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; **У.25** выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; **У.26** оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **У.27** читать кинематические схемы; **У.28** проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; **У.29** проводить сборочно-	

		действия, кинематические и динамические характеристики; **З.57** типы кинематических пар; типы соединений деталей и машин; основные сборочные единицы и детали; **З.58** характер соединения деталей и сборочных единиц; **З.59** принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; **З.60** виды передач; **З.61** их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; **З.62** передаточное отношение и число; **З.63** методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; **З.64** способы получения, передачи и использования электрической энергии; **З.65** электротехническую терминологию; **З.66** основные законы электротехники; **З.67** характеристики и параметры электрических и магнитных полей; **З.68** свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; **З.69** основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; **З.70** методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; **З.71** принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; **З.72** принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, со-	разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; **У.30** определять напряжения в конструкционных элементах; **У.31** производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; **У.32** определять передаточное отношение; **У.33** использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; **У.34** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; **У.35** рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; **У.36** пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; **У.37** подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; **У.38** собирать электрические схемы; **У.39** работать с лабораторным оборудованием;	

		ставления электрических и электронных цепей; **З.73** правила эксплуатации электрооборудования **З. 74** основные понятия и термины микробиологии; **З.75** классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; **З.76** генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; **З.77** роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; **З.78** характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; **З.79** особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; **З.80** основные пищевые инфекции и пищевые отравления; **З.81** возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; **З.82** методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; **З.83** схему микробиологического контроля; **З.84** санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; **З.85** правила личной гигиены работников пищевых производств; **З.86** химический состав живых организмов; **З.87**свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; **З.88** характеристику ферментов; **З.89** состав молока; **З.90** основные группы микроорганизмов	**У.40** определять основные группы микроорганизмов; **У.41** проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; **У.42** соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства; **У.43** производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; **У.44** осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; **У. 45** определять химический состав молока и молочных продуктов; **У.46** проводить качественные и количественные анализы; **У.47** определять микрофлору молока и молочных продуктов; **У.48** оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов; **У.49** использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; **У.50** проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации;	

		молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок; **З.91** пути попадания микроорганизмов в молоко; **З.92** характеристику основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; **З.93** влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; **З.94** влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов **З.95** понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; **З.96** принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; **З.97** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.98** классификацию автоматических систем и средств измерений; **З.99** общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ); **З.100** классификацию технических средств автоматизации; **З.101** основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения; **З.102** типовые средства измерений, область их применения;	**У.51** использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; **У.52** использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; **У. 53** применять компьютерные и телекоммуникационные средства; **У.54** применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; **У.55** оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **У.56** использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; **У.57** приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **У.58** использовать необходимые нормативно-правовые документы; **У.59** защищать свои права	

		З.103 типовые системы автоматического регулирования технологических процессов, область их применения; **З.104** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.105** общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; **З.106** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; **З.107** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; **З.108** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; **З.109** основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; **З.110** основные понятия метрологии; **З.111** задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; **З.112** формы подтверждения соответствия; **З.113** основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; **З.114** терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **З.115** основные положения Конституции Российской Федерации; **З.116** права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; **З.117** понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; **З.118** законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие пра-	в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; **У.60** анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; **У.61** рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; **У.62** применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; **У.63** анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг; **У.64** выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; **У.65** использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; **У.66** участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия	

		воотношения в процессе профессиональной деятельности; **З.119** организационно-правовые формы юридических лиц; **З.120** правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; **З.121** права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; **З.122** порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; **З.123** роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; **З.124** право социальной защиты граждан; **З.125** понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; **З.126** виды административных правонарушений и административной ответственности; **З.127** нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; **З.128** основные положения экономической теории; **З.129** принципы рыночной экономики; **З.130** современное состояние и перспективы развития отрасли; **З.131** роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; **З.132** механизмы ценообразования на продукцию (услуги); **З.133** механизмы формирования заработной платы; **З.134** формы оплаты труда; **З.135** стили управления, виды коммуникации; **З. 136** принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; **З.137** особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; **З.138** сущность, цели, основные принципы	труда и уровень травмобезопасности; **У.67** проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; **У.68** разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; **У.69** вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; **У.70** вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; **У.71** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; **У.72** предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; **У.73** использовать сред-	

		и функции маркетинга, его связь с менеджментом; **З.139** формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации; **З.140** системы управления охраной труда в организации; **З.141** законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; **З.142** обязанности работников в области охраны труда; **З.143** фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; **З.144** возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); **З.145** порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); **З.146** порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; **З.147** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; **З.148** основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	ства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; **У.74** применять первичные средства пожаротушения; **У.75** ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; **У.76** применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; **У.77** владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; **У.78** оказывать первую помощь пострадавшим; **У.127** учитывать поступающее сырье; **У.128** сортировать молоко по качеству и определять его пригодность для выработки сыра на основе лабораторных анализов и органолептических показателей; **У.129** изготавливать бак-	

		З.149 основы военной службы и обороны государства; **З.150** задачи и основные мероприятия гражданской обороны; **З.151** способы защиты населения от оружия массового поражения; **З.152** меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; **З.153** организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; **З.154** основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжении, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; **З.155** область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; **З.156** порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; **З.183** требования действующих стандартов к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки; **З.184** методики приготовления бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция; **З.185** технологические процессы производства сыра и продуктов из молочной сыворотки; **З.186** требования технохимического и микробиологического контроля на различных стадиях выработки готовой продукции; **З.187** причины возникновения брака и способы их устранения; **З.188** назначение, принцип действия и устройство оборудования по производству	териальные закваски и растворы для производства сыра; **У.130** контролировать приготовление бактериальных заквасок, растворов сычужного фермента и хлористого кальция для вырабатываемых видов продукции; **У.131** проверять готовность сгустка и сырного зерна; **У.132** проводить периодическую проверку активной кислотности сыра индикаторным методом; **У.133** учитывать количество выработанного сыра и передавать его в солильное отделение; **У.134** учитывать количество продуктов из молочной сыворотки; **У.135** анализировать причины брака готовой продукции; **У.136** разрабатывать мероприятия по устранению причин брака; **У.137** обеспечивать режим работы оборудования по производству сыра и продуктов из сыворотки; **У.138** контролировать эффективное использование технологического оборудования по производству сыра и продуктов из сы-	

		сыра и продуктов из сыворотки; **З. 189** режимы мойки оборудования, форм, инвентаря	воротки; **У.139** контролировать санитарное состояние оборудования, форм и инвентаря.	
ПК 5.1	Участвовать в планировании основных показателей производства	**З.16** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; **З.17** основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; **З.18** основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; **З.19** принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; **З.20** особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; **З.21** об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; **З.22** принципы и методы рационального природопользования; **З.23** методы экологического регулирования; **З.24** принципы размещения производств различного типа; **З.25** основные группы отходов, их источники и масштабы образования; **З.26** понятие и принципы мониторинга окружающей среды; **З.27** правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; **З.28** принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; **З.29** природоресурсный потенциал Рос-	**У.8** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **У.9** применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; **У.10** анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; **У.11** использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; **У.12** соблюдат**ь** в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; **У.39** работать с лабораторным оборудованием; **У.40** определять основные группы микроорганизмов; **У.41** проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; **У.42** соблюдать санитарно-гигиенические требования в условиях пищевого производства;	**П.5.1** планирования работы структурного подразделения; **П.5.2** оценки эффективности деятельности структурного подразделения организации; **П.5.3** принятия управленческих решений;
ПК 5.2	Планировать выполнение работ исполнителями			
ПК 5.3	Организовывать работу трудового коллектива			
ПК 5.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями			
ПК 5.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию			

		сийской Федерации; **З.30** охраняемые природные территории; **З. 74** основные понятия и термины микробиологии; **З.75** классификацию микроорганизмов; морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; **З.76** генетическую и химическую основы наследственности и формы изменчивости микроорганизмов; **З.77** роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе; **З.78** характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; **З.79** особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; **З.80** основные пищевые инфекции и пищевые отравления; **З.81** возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве, условия их развития; **З.82** методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; **З.83** схему микробиологического контроля; **З.84** санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; **З.85** правила личной гигиены работников пищевых производств; **З.86** химический состав живых организмов; **З.87**свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; **З.88** характеристику ферментов; **З.89** состав молока; **З.90** основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок;	**У.43** производить санитарную обработку оборудования и инвентаря; **У.44** осуществлять микробиологический контроль пищевого производства; **У. 45** определять химический состав молока и молочных продуктов; **У.46** проводить качественные и количественные анализы; **У.47** определять микрофлору молока и молочных продуктов; **У.48** оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов; **У.49** использовать в производственной деятельности средства механизации и автоматизации технологических процессов; **У.50** проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации; **У.51** использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; **У.52** использовать в профессиональной деятельно-	

		З.91 пути попадания микроорганизмов в молоко; **З.92** характеристику основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; **З.93** влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; **З.94** влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов **З.95** понятие о механизации и автоматизации производства, их задачи; **З.96** принципы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; **З.97** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.98** классификацию автоматических систем и средств измерений; **З.99** общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ); **З.100** классификацию технических средств автоматизации; **З.101** основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, область их применения; **З.102** типовые средства измерений, область их применения; **З.103** типовые системы автоматического регулирования технологических процес-	сти различные виды программного обеспечения, в том числе специального; **У. 53** применять компьютерные и телекоммуникационные средства; **У.54** применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; **У.55** оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **У.56** использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; **У.57** приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **У.58** использовать необходимые нормативно-правовые документы; **У.59** защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; **У.60** анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; **У.61** рассчитывать основ-	

		сов, область их применения; **З.104** основные понятия автоматизированной обработки информации; **З.105** общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; **З.106** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; **З.107** методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; **З.108** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; **З.109** основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; **З.110** основные понятия метрологии; **З.111** задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; **З.112** формы подтверждения соответствия; **З.113** основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; **З.114** терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; **З.115** основные положения Конституции Российской Федерации; **З.116** права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; **З.117** понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; **З.118** законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;	ные технико-экономические показатели деятельности организации; **У.62** применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; **У.63** анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг; **У.64** выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; **У.65** использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; **У.66** участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности; **У.67** проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;	

		З.119 организационно-правовые формы юридических лиц; **З.120** правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; **З.121** права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; **З.122** порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; **З.123** роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; **З.124** право социальной защиты граждан; **З.125** понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; **З.126** виды административных правонарушений и административной ответственности; **З.127** нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; **З.128** основные положения экономической теории; **З.129** принципы рыночной экономики; **З.130** современное состояние и перспективы развития отрасли; **З.131** роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; **З.132** механизмы ценообразования на продукцию (услуги); **З.133** механизмы формирования заработной платы; **З.134** формы оплаты труда; **З.135** стили управления, виды коммуникации; **З.136** принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; **З.137** особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; **З.138** сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом;	**У.68** разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; **У.69** вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; **У.70** вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; **У.71** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; **У.72** предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; **У.73** использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; **У.74** применять первичные средства пожаротушения; **У.75** ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и само-	

		З.139 формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации; **З.140** системы управления охраной труда в организации; **З.141** законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; **З.142** обязанности работников в области охраны труда; **З.143** фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; **З.144** возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); **З.145** порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); **З.146** порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; **З.147** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; **З.148** основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; **З.149** основы военной службы и обороны государства;	стоятельно определять среди них родственные полученной специальности; **У.76** применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; **У.77** владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; **У.78** оказывать первую помощь пострадавшим; **У.140** рассчитывать выход продукции в ассортименте; **У.141** вести табель учета рабочего времени работников; **У.142** рассчитывать заработную плату; **У.143** рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации; **У.144** организовать работу коллектива исполнителей; **У.145** оформлять документы на различные операции с сырьем, полуфабрикатами и готовой продукцией.	

		З.150 задачи и основные мероприятия гражданской обороны; **З.151** способы защиты населения от оружия массового поражения; **З.152** меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; **З.153** организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; **З.154** основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжении, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; **З.155** область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; **З.156** порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; **З.190** методику расчета выхода продукции; **З.191** порядок оформления табеля учета рабочего времени; **З.192** методику расчета заработной платы; **З.193** структуру издержек производства и пути снижения затрат; **З.194** методики расчета экономических показателей; **З.195** основные приемы организации работы исполнителей; **З.196** формы документов, порядок их заполнения		

4. Объем времени на подготовку и проведение ГИА и ее виды

В соответствии с компетентностно-ориентированным учебным планом и графиком учебного процесса специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов» объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 6 недель, из них 4 недели – выполнение ВКР, 2 недели – ее защита.

ГИА обучающихся проводится в форме:

- подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы. Осуществляется в течение 6 недель. Подготовка ВКР осуществляется в течение завершающего года обучения.

Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Государственный экзамен по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов» не предусмотрен.

Таким образом, видом ГИА выпускников специальности среднего профессионального образования 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов» является выпускная квалификационная работа (ВКР) в форме выполнения и защиты дипломного проекта. Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение ГИА в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;

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

- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время теоретического обучения и прохождения практик;

- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

При выполнении и защите ВКР выпускник в соответствии с требованиями ФГОС СПО демонстрирует уровень готовности самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи.

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

5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

5.1 Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту ВКР. Выпускная квалификационная работа является основным обязательным видом аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по программе подготовки специалистов среднего звена.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний и умений выпускника по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов» при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной работе.

Выпускная квалификационная работа по данной специальности выполняется в виде дипломного проекта.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающихся знакомят с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план ППССЗ.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Темы выпускных квалификационных работ определяются Университетом. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовой работы, реализуя ее идеи и выводы на более высоком теоретическом и практическом уровне, обогащая новыми фактами, результатами дополнительных наблюдений и опытов. В этом случае курсовая работа может быть использована в качестве главы или раздела выпускной квалификационной работы.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется Приказом ректора Университета, после предварительного рассмотрения предметной цикловой комиссией и Педагогическим советом отделения СПО.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Выпускные квалификационные работы выполняются в срок, регламентированный ФГОС СПО и учебным планом.

Руководитель выпускной работы:

- оказывает помощь в разработке индивидуального плана по выполнению ВКР;
- рекомендует обучающемуся необходимую основную литературу, справочно-нормативные и другие источники по теме ВКР;
- консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- осуществляет контроль за ходом выполнения ВКР;
- составляет письменный отзыв о ВКР, в котором раскрывает характеристику выполненной работы по всем разделам, отражает личный вклад обучающегося в содержание работы, дает мотивированное заключение о возможности допуска ВКР к защите.

Для осуществления контроля за ходом и качеством выполнения обучающимися ВКР кафедры, ответственные за реализацию профессиональных модулей, назначают сроки и организуют предварительную защиту ВКР.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Рецензентов назначают приказом ректора Университета из числа работников образовательных организаций, предприятий-партнеров, работодателей, хорошо владеющих вопросами, связанных с тематикой ВКР. Содержание рецензии обязательно доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за три дня до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Структура ВКР определяется видом работы и включает:

- введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, формулируются компоненты методологического аппарата: объект, предмет, проблема, цели и задачи работы;
- теоретическая часть, в которой даны история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, описание существующих технологий, анализ сырьевой базы, обоснование выбранных технологий;
- практическая часть, в которой представлены расчѐтные данные основного и вспомогательного сырья (сырьевой расчет), оборудования, описание выбранных технологий, оценка безопасности производства, требования к качеству готовой продукции и контроль качества продукции;

- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно практического применения разработанных проектов цехов и линий по производству мясных продуктов;

- список используемых источников (не менее 30);

- приложения.

Элементы структуры ВКР:

- титульный лист, содержащий информацию о названии образовательного учреждения, в котором была выполнена работа, указывается название темы ВКР, сведения об авторе и руководителе, месте и времени ее выполнения.

- содержание - раскрывает в логической последовательности структуру ВКР, перечень вопросов, отражающих содержание темы. Содержание включает названия всех разделов работы с указанием страниц начала каждого раздела.

- введение. Во введении автор обосновывает тему исследования, ее актуальность, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа, определяет цель, объект и предмет исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, выдвигаются задачи исследования, определяются методы их решения. Рекомендуется обосновать необходимость исследования, определить возможности и формы использования полученного материала. В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру выпускной работы, т.е. прокомментировать обозначенные в содержании ее разделы.

Основная часть выпускной квалификационной работы состоит из теоретической и практической части (разделов). В свою очередь, каждый раздел состоит из меньших подразделов - параграфов. Заголовки, приведенные в содержании, должны в точности (без сокращений и изменений формулировки) повторять заголовки разделов и подразделов. Названия разделов и подразделов формулируются кратко и четко, в них следует отразить основное содержание соответствующего раздела. При этом в названиях параграфов не следует повторять то, что нашло отражение в названии раздела.

Теоретическая часть включает несколько подразделов. В них раскрывается содержание выполненного исследования; основное внимание уделяется мыслям и разработкам автора ВКР. Описываются современные технологии, применяемые в производстве молочных продуктов, требования к сырью и вспомогательным материалам, рынок молочной продукции региона, сырьевая база региона, проблемы отрасли.

Практическая часть включает один или два подраздела, где автор представляет обоснование ассортимента продукции, с указанием качественных требований к сырью и готовой продукции, описывает выбор и обоснование технологических схем переработки, кроме того содержит расчеты основного сырья и вспомогательных материалов, тары и упаковки, современного технологического оборудования, численности рабочих, по результатам расчета площадей и оборудования цеха составляется компоновочно-планировочное

решение. Особое внимание следует уделять технохимическому контролю и безопасности жизнедеятельности в производственной среде.

Заключение ВКР представляет собой краткое последовательное, логически стройное изложение полученных и описанных в основной части результатов, выводов исследования (разработки), построенных на анализе соотношения полученных результатов с общей целью и конкретными задачами исследования. Число выводов не должно быть большим, обычно оно определяется количеством поставленных задач, так как каждая задача должна быть определенным образом отражена в выводах.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, целесообразность принятых решений и эффективность выбранных технологий, а также возможность практической реализации проекта или реконструкции.

Список использованных источников размещается после текста работы и предшествует приложениям. Список использованных источников является обязательной составной частью выпускной квалификационной работы. В список включаются, библиографические сведения об использованных при подготовке работы источниках, представленные в алфавитном расположении материала без разделения на части по видовому признаку (например: книги, статьи). Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке.

Приложения к ВКР не является обязательной ее частью. К ним прибегают в тех случаях, когда теоретический или экспериментальный материал слишком велик и затрудняет чтение работы (схемы, таблицы, разработки), или когда автор хочет привести какой-либо вспомогательный материал и материалы дополнительного, справочного характера.

Примерная тематика ВКР по специальности 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов»:

1. Технология производства отдельных наименований продукции (название продукции).
2. Совершенствование технологического участка (название участка, линии) цеха по производству отдельных наименований продукции (название продукции).
3. Разработка технологического процесса производства натуральных кисломолочных продуктов (наименование продукта).
4. Разработка технологического процесса производства творога.
5. Разработка технологического процесса производства сливочного масла.
6. Разработка технологического процесса производства сыра.
7. Разработка технологического процесса производства молочных консервов.
8. Разработка технологической части цеха по переработке молока.
9. Расчет сырья и подбор технологического оборудования цеха по производству отдельных наименований продукции (название продукции).
10. Совершенствование технологического участка (название участка, линии) цеха по производству отдельных наименований продукции (название продукции).
11. Особенности производства отдельных наименований продукции (название продукции).
12. Расширение ассортимента вырабатываемой продукции в условиях предприятия (название предприятия) путем ввода в производство отдельных

наименований продукции (название продукции).
13. Технология производства отдельных наименований продукции (название продукции) в условиях предприятия (название предприятия).
14. Разработка технологического процесса производства отдельных наименований продукции (название продукции).
15. Организация технологического процесса производства отдельных наименований продукции (название продукции).
16. Технологические предложения по производству кисломолочных напитков (название продукции) в условиях предприятия.
17. Технология производства отдельных наименований продукции или однородных групп продукции (название продукции или группы) в условиях предприятия (наименование предприятия).

5.2 Организация государственной итоговой аттестации выпускников

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования «Технология мяса и мясных продуктов» государственная итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией (далее ЭК).

ЭК формируется из педагогических работников отделения СПО, реализующих основные образовательные программы СПО, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемым к выпускникам. Председатель ЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год решением ученого совета Университета. Председателем ЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Решения ЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При ровном числе голосов голос председательствующего на заседании ЭК является решающим.

Решение ЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем комиссии и хранится в архиве Университета.

5.3 Порядок защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по данной специальности.

Для реализации указанной цели необходимо решение следующих основных задач:

- формирование навыков самостоятельного научного и практического подхода к освоению учебного материала;

- развитие и закрепление у обучающихся навыков глубокого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы;

- выработка навыков и умений грамотно и аргументированно излагать материал в письменной и устной форме;

- умение демонстрировать приобретенные знания, умения и навыки;

- четко формулировать теоретические выводы, обобщать результаты и давать практические рекомендации.

Защита ВКР проводится на открытом заседании Экзаменационной комиссии, состав которой утверждается Приказом ректора Университета, с участием не менее двух третей ее состава. На защиту отводится до 0,5 академического часа, из них 10-15 минут дается на доклад (краткое сообщение). Последовательность защиты следующая:

- председатель ЭК называет тему работы и предоставляет слово автору;

- после доклада члены ЭК и все присутствующие могут задавать ему вопросы по содержанию работы, заслушивают ответы;

- затем руководитель выступает с отзывом о работе; если по какой-то причине он не присутствует на защите, его отзыв зачитывает председатель ЭК;

- далее зачитывается текст рецензии;

- обучающийся отвечает на замечания рецензента.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками (отлично)), (хорошо), (удовлетворительно), (неудовлетворительно) и объявляются в тот же день после оформления протоколов экзаменационных комиссий.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной при-чине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из Университета. Дополнительные заседания ЭК организуются в установленные Университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Университете на период времени, установленный Университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации, соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается Университетом не более двух раз.

5.4 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Университета.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается Университетом одновременно с утверждением состава экзаменационной комиссии. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педаго-

гических работников Университета, не входящих в данном учебном году в состав экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является ректор либо лицо, исполняющее в установленном порядке его обязанности. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотре - нии апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные Университетом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию вы-пускную квалификационную работу, протокол заседания экзаменационной комиссии и заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюде-нии процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклоне - нии апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата гос - ударственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования

ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Университета.

5.5 Учебно-методическое обеспечение ВКР

Основная литература

1. Волкогонова О.Д. Основы философии: Учебник - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 - 480 с.
2. Голубева Т.В. Основы философии: Учебно-методическое пособие - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020 - 266 с.
3. Губин В.Д. Основы философии: Учебное пособие - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020 - 288 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] 1.00 Кащеев С.И. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.И. Кащеев - Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2020 - 144 с.
4. Самыгин С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. – 4-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2020. – 306 с. – (Среднее профессиональное образование).
5. Zeit für Deutsch. Erfolgreich ins Fachstudium: учебное пособие для учащихся СПО всех направлений, профилей и специальностей / Е.Л.Макарова, Т.В. Байдикова. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. - 90 с.
6. Аллянов Ю. Н. Физическая культура: Учебник / Аллянов Ю.Н., Письменский И.А. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 493 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
7. Алхасов Д. С. Теория и история физической культуры: Учебник и практикум / Алхасов Д.С. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 191 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
8. Быченков С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Везеницын; С.В. Быченков - Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018 - 122 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]
9. Муллер А. Б. Физическая культура: Учебник и практикум / Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 424 [ЭИ]
10. Дадаян А.А. Математика [электронный ресурс]: Учебник / А.А. Дадаян - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020 - 544 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
11. Шипачев В. С. Начала высшей математики: учебное пособие / В. С. Шипачев - Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 382 с. [ЭИ] [ЭБС Лань].
12. Бардушкин В. В. Элементы высшей математики. Учебник. В 2-х томах. 1, Матема-тика. Элементы высшей математики: Учебник: В 2 томах Том 1 (СПО) - Москва: ООО "КУРС", 2020 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
13. Бардушкин В. В. Элементы высшей математики. Учебник. В 2-х томах. 2,

Матема-тика. Элементы высшей математики: Учебник: В 2 томах Том 2 - Москва: ООО "КУРС", 2020 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
14. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: Учебник - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 - 256 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
15. Гурова Т. Ф. Основы экологии и рационального природопользования: Учебник и практикум / Гурова Т. Ф., Назаренко Л. В. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 188 [ЭИ]
16. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Клименко - Саратов: Профобразование, 2018 - 94 с. [ЭИ]
17. Кузнецов Л. М. Экологические основы природопользования: Учебник / Кузнецов Л.М., Шмыков А.Ю., Курочкин В.Е. - под ред. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 304 [ЭИ]
18. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: Учебное пособие - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
19. Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 368 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: https://www.biblio-online.ru .— Internet access .— ISBN 978-5-534-11018-0 : 869.00 .— <URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/439067> .— <URL:https://www.biblio-online.ru/book/cover/0DC98D86-0B6A-4B5E-A825-22CB82664364>.
20. Максанова, Л. А. Высокомолекулярные соединения и материалы для пищевой промышленности [электронный ресурс] : Учебное пособие Для СПО / Максанова Л. А., Аюрова О. Ж. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 .— 220 .— (Профессиональное образование) .— Режим доступа: https://www.biblio-online.ru .— Internet access
21. Вышнепольский, И. С. Черчение [электронный ресурс] : Учебник / И. С. Вышнепольский, В. И. Вышнепольский .— 3, испр. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 .— 400 с. — ISBN 9785160054742 .
22. Сальков Н.А .Черчение для слушателей подготовительных курсов [элек - тронный ресурс] : Учебное пособие / Н. А. Сальков .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 .— 128 с. — ISBN 9785160114736.
23. Сафонова, Г.Г. Техническая механика [электронный ресурс]: Учебник.- Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 . – 320 с.
24. Зиомковский, В.М. Техническая механика [электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под науч. ред. Вешкурцева В.И. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 .— 288
25. Джамай, В.В. Техническая механика [электронный ресурс]: Учебник Для СПО / В.В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 360.
26. Алиев И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы: Учебное пособие / Алиев И.И. - М.: Издательство Юрайт, 2020 – 291

27. Миленина С. А. Электротехника: Учебник и практикум / Миленина С.А., Миленин Н.К. - под ред. - М.: Издательство Юрайт, 2020 – 263
28. Миленина С. А. Электроника и схемотехника: Учебник и практикум / Миленина С.А., Миленин Н.К. - под ред. - М.: Издательство Юрайт, 2020 – 270
29. Мирошникова, Е. П. Микробиология молока и молочных продуктов : учебное пособие для СПО / Е. П. Мирошникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 c.
30. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 - 544 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
31. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019 - 367 с.
32. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с.
33. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 224 с.
34. Кошевая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 415 с.
35. Бялт В. С. Правовые основы профессиональной деятельности: Учебное пособие / Бялт В.С. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 299 [ЭИ] [ЭБС Юрайт].
36. Гуреева М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [электронный ресурс]: Учебник / М. А. Гуреева - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 - 239 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
37. Тыщенко А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [электронный ресурс]: Учебник / А. И. Тыщенко - Москва: Издательский Центр РИОР, 2020 - 221 с.
38. Виханский О. С. Менеджмент: Учебник для ср. спец. учеб. заведений - Москва: Издательство "Магистр", 2018 - 288 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
39. Кузьмина Е. Е. Маркетинг: Учебник и практикум / Кузьмина Е.Е. - М.: Издатель-ство Юрайт, 2020 - 383 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
40. Михалева Е. П. Маркетинг: Учебное пособие / Михалева Е.П. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 213 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
41. Михалева Е. П. Менеджмент: Учебное пособие / Михалева Е.П. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 191 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
42. Реброва Н. П. Основы маркетинга: Учебник и практикум / Реброва Н.П. - М.:Издательство Юрайт, 2020 - 277 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
43. Беляков Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве: Учебник / Беляков Г.И. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 412 [ЭИ]
44. Бурашников Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств / Ю. М. Бурашников - Москва: Лань,

2017 [ЭИ] [ЭБС Лань]
45. Гайворонский К.Я. Охрана труда в общественном питании и торговле: Учебное пособие - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 - 125 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
46. Графкина М. В. Охрана труда: Учебное пособие - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2010 - 298 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
47. Мельников В. П. Безопасность жизнедеятельности: Учебник - Москва: ООО "КУРС", 2020 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
48. Микрюков В. Ю. Основы военной службы: Учебник - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020 - 384 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
49. Муравей Л.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Юровицкий; Э.В. Маркина; Н.Д. Эриашвили; Л.А. Муравей; О.С. Шорина; Д.А. Кривошеин; Е.Н. Черемисина; ред. Л.А. Муравей - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017 - 431 с. [ЭИ]
50. Родионов Г.В. Технология производства и оценки качества молока: учебное пособие/ Г.В. Родионов, В.И. Остроухова, Т.П. Табакова – 2-е изд. стер., СПб: "Лань", 2020. – 140 с.
51. Кощаев А.Г. Биохимия сельскохозяйственной продукции/ А.Г. Кощаев ,С.Н. Дмитренко, И.С. Жолобова ¬– СПб.: "Лань", 2018. – 388 с.
52. Хромова Л.Г. Оценка качества и безопасности молочного сырья: учебное пособие/ Л.Г. Хромова.- Воронеж: ВГАУ,2019 – 248 с.
53. Интизарова А.Е. Технологии производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Т.Н. Асминкина; А.Н. Глобин; В.И. Шваб; А.Е. Интизарова; Е.В. Казарина; А.В. Тицкая - Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018 - 168 с.
54. Танана Л.А. Разведение сельскохозяйственных животных и основы селекции [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Л.А. Танана, В.И. Караба, В.В. Пешко.- Минск : Республиканский институт профессионального образования, 2017.-288 с.
55. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с.
56. Хромова Л.Г. Молочное дело: учебник / Л.Г. Хромова, А.В.Востроилов, Н.В.Байлова. – 2-е изд., стер. – Москва, СПб: "Лань", 2020. – 332 с.
57. Бредихин С. А. Технология и техника переработки молока: Учебное пособие - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 443 с.
58. Забодалова Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого / Забодалова Л.А., Евстигнеева Т.Н. - Москва: Лань, 2020
59. Карпеня М.М. Технология производства молока и молочных продуктов: Учебное пособие - Минск: ООО "Новое знание", 2019 - 410 с.
60. Лупинская С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Лупинская - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2016
61. Панова Н.М. Биотехнологические основы сыроделия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Панова - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016 - 160 с.

62. Организация сельскохозяйственного производства: Учебник /; Под ред. М.П. Тушканова, Ф.К. Шакирова.-М.: НИЦИНФРА-М, 2019. -292 с.
63. Организация производства и предпринимательство в АПК / Нечаев В.И., Парамонов П.Ф., Бершицкий Ю.И. — Москва : Лань", 2018.
64. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с.

Дополнительная литература

1. Нестер Т.В. Основы философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Нестер - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 - 216 с.
2. Анненкова Н. Н. Немецкий язык = Sprechstoff zum mündlichen Ausdruck: тематический материал для развития навыков устной речи: [учебно- методическое пособие] / Н. Н. Анненкова, Л. А. Шишкина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 82 с. [ЦИТ 15055] [ПТ]
3. «Topway to English»: учебно-методическое пособие по дисциплине «Иностранный язык» для всех направлений, профилей и специальностей/ Воронеж. Гос. Аграр. Ун-т; [сост.: А.С. Менжулова] – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 65 с. [ЭИ]
4. Маньковская З.В. Английский язык [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З.В. Маньковская. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 200 с. – (Среднее профессиональное образование).
5. Гилев Г.А. Физическое воспитание студентов [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Каткова; Г.А. Гилев - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018 - 336 с. [ЭИ]
6. Горбачева О.А. Подвижные игры [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.А. Горбачева - Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2017 - 99 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]
7. Жданкина Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: Учебное пособие / Новаковский С.В. - отв. ред. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 125 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
8. Потапов А. П. Линейная алгебра и аналитическая геометрия [электронный ресурс] : Учебник и практикум Для СПО / Потапов А. П. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 310 с. [ЭИ] [ЭБС Юрайт].
9. Шипачев В. С. Высшая математика [электронный ресурс] : Учебник : Профессиональное образование / В. С. Шипачев .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019.— 479 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
10. Ржевский С. В. Высшая математика II: дифференциальное исчисление [электронный ресурс] : Учебное пособие : Профессиональное образование / С. В. Ржевский .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 257 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
11. Ржевский С. В. Высшая математика III: интегральное исчисление [электронный ре-сурс] : Учебное пособие : Профессиональное образование /

С. В. Ржевский .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 262 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].

12. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования М.: Издательский Дом "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019

13. Москва, В. В. Органическая химия: базовые принципы [электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / Москва В. В. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 .— 143 .— (Профессиональное образование) .— Режим доступа: https://www.biblio-online.ru .— Internet access .— ISBN 978-5-534-09420-6 : 279.00 .— <URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/441354> .— <URL:https://www.biblio-online.ru/book/cover/0262ECE9-ACA0-4528-8604-3E9A90347F3A>.

14. Апарнев, А. И. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум [электронный ресурс] : Учебное пособие Для СПО / Апарнев А. И., Казакова А. А., Шевницына Л. В. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 .— 159 .— (Профессиональное образование) .— Режим доступа: https://www.biblio-online.ru .— Internet access .— ISBN 978-5-534-04610-6 : 349.00 .— <URL:https://www.biblio-online.ru/bcode/438421> .— <URL:https://www.biblio-online.ru/book/cover/5D640877-48AC-4BC3-BA74-5EDFB4EDF4D7>

15. Кузьменко С.В. Использование системы КОМПАС-3D для конструирования сборочных чертежей узлов : учебное пособие / С. В. Кузьменко, В. В. Шередекин, А. А. Заболотная ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .

16. Асадулина, Е.Ю. Техническая механика: сопротивление материалов [электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО / Е. Ю. Асадулина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 265

17. Олофинская, В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. П. Олофинская. – 2, испр. и доп. – Москва: Издательство "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. – 132 с.

18. Завистовский, В.Э. Техническая механика [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Э. Завистовский, Л. С. Турищев. – Минск: Центр учебной книги и средств обучения РИПО, 2019. – 367 с.

19. Миленина С. А. Электротехника, электроника и схемотехника: Учебник и практикум / Миленина С.А., Миленин Н.К. - под ред. - М.: Издательство Юрайт, 2020 – 406

20. Миловзоров О. В. Основы электроники: Учебник / Миловзоров О.В., Панков И.Г. - М.: Издательство Юрайт, 2020 – 344

21. Потапов Л. А. Основы теории цепей: Учебное пособие / Потапов Л.А. - М.: Издательство Юрайт, 2020 – 198

22. Клычкова, М. В. Гигиенические основы производства и переработки продуктов питания животного происхождения : учебное пособие для СПО / М. В. Клычкова, Ю. С. Кичко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 134 с.

23. Гвоздева Базовые и прикладные информационные технологии [электронный ресурс]: Учебник / Гвоздева - Москва: Издательский Дом "ФО-

РУМ", 2020 - 384 с.
24. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2020.
25. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Коротков В.С., Афонасов А.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 186 с
26. Рензяева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензяева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с.
27. Анисимов А.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под ред . А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2020. — 317 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/420838.
28. Волков А. М. Правововые основы профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. для СПО / А. М. Волков. — М. : Юрайт, 2020. — 274 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/429416.
29. Капустин А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2020. — 382 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа : https://www.biblio-online.ru/bcode/413555.
30. Матвеев Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [электронный ресурс]: Краткий курс / Р. Ф. Матвеев - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020 - 128 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
31. Основы права [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / А. А. Вологдин [и др.] ; под общ. ред. А. А. Вологдина. — М. : Юрайт, 2020. — 409 с. - (Серия : Профессиональное образование). – Режим доступа: www.biblio-online.ru/bcode/413585.
32. Правоведение [Электронный ресурс]: учеб. для СПО / В. А. Белов [и др.] ; под ред. В. А. Белова, Е. А. Абросимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2020. — 414 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Ре-жим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/429642.
33. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. для СПО / В. И. Авдийский [и др.] ; под ред. В. И. Авдийского, Л. А. Букалеровой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2020. — 333 с. - (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/413709.
34. Хабибулин А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [электронный ресурс]: Учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 - 333 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум].
35. Шаблова Е. Г. Правовые основы профессиональной деятельности [Элек-тронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Е. Г. Шаблова, О. В.

Жевняк, Т. П. Шишулина ; под общ. ред. Е. Г. Шабловой. — М.: Юрайт, 2020. – 192 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/427725.
36. Гапоненко А. Л. Менеджмент: Учебник и практикум / Гапоненко А.Л. - отв. ред. -М.: Издательство Юрайт, 2020 - 396 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
37. Гукасьян Г. М. Экономика от "А" до "Я": Тематический справочник - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 480 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]
38. Иванова И. А. Менеджмент: Учебник и практикум / Сергеев А. М., Иванова И. А.- М.: Издательство Юрайт, 2020 - 305 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
39. Карпова С. В. Основы маркетинга. Практикум: Учебное пособие / Карпова С.В. -Отв. ред. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 325 [ЭИ] [ЭБС Юрайт]
40. Климович Л.К. Основы менеджмента [Электронный ресурс]: учебник / Л.К. Кли-мович - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018- 280 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]
41. Лукичёва Т. А. Маркетинг: Учебник и практикум / Лукичёва Т.А. – 2020
42. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: Учебник / Беляков Г.И. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 404 [ЭИ]
43. Луцкович Н.Г. Охрана труда. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Шаргаева; Н.Г. Луцкович - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 - 108 с. [ЭИ]
44. Родионова О. М. Охрана труда: Учебник / Родионова О.М., Семенов Д.А. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 113 [ЭИ]
45. Абрамова С. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Соломин В.П. - отв. ред. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 399 [ЭИ]
46. Айзман Р.И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: терминологический словарь / А.Д. Корощенко; С.В. Петров; Р.И. Айзман; ред. В.Б. Рубанович; С.В. Петров - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017 - 352 с. [ЭИ]
47. Беляков Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживания в ЧС: Учебник / Беляков Г.И. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 354 [ЭИ]
48. Еременко В.Д. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Остапенко; В.Д. Еременко - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2016 - 368 с. [ЭИ]
49. Шуленина Н.С. Практикум по безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: практикум / Н.А. Волобуева; В.М. Ширшова; Н.С. Шуленина; ред. Р.И. Айзман - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017 - 190 с. [ЭИ]
50. Родионов Г.В. Скотоводство/ Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. – СПб.: изд-во «Лань», 2017. – 488 с.
51. Хромова Л.Г. Молочное дело: учебник / Л.Г. Хромова, А. В.Востроилов, Н.В. Байлова. – 2-е изд., стер. – Москва, СПб: "Лань", 2020. – 332 с.

52. Интизарова А.Е. Содержание сельскохозяйственных животных: учебное пособие для СПО / А. Е. Интизарова, Е. В. Казарина, А. В. Тицкая [и др.]. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 134 с.
53. Глобин А.Н. Технологии ухода за сельскохозяйственными животными: учебное пособие для СПО / А. Н. Глобин, А. Е. Интизарова, Е. В. Казарина [и др.]. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 148 с.
54. Асминкина, Т. Н. Основные технологии первичной переработки животных : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 174 с.
55. Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции: учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 166 с.
56. Клычкова, М. В. Гигиенические основы производства и переработки продуктов питания животного происхождения : учебное пособие для СПО / М. В. Клычкова, Ю. С. Кичко. — Саратов: Профобразование, 2020. — 134 с.
57. Овсянникова Г.В. Производство продукции животноводства: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.07 – "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Г. В. Овсянникова, Е. И. Рыжков; Воронежский государственный аграрный университет – Воронеж: ВГАУ, 2017– 248 с.
58. Интизарова А.Е. Технологии производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Н. Асминкина; А.Н. Глобин; В.И. Шваб; А.Е. Интизарова; Е.В. Казарина; А.В. Тицкая - Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018 - 168 с.
59. Буйлова Л. А. Технология производства молочных консервов: Учебник и практикум / Буйлова Л. А. - М.: Издательство Юрайт, 2020 – 206с.
60. Сысоева М.Г. Технология переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Артемов; Е.Е. Курчаева; Е.Ю. Ухина; сост. М.Г. Сысоева - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016 - 110 с.
61. Лупинская С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум / С. М. Лупинская - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2016
62. Клычкова М.В. Малоотходные технологии переработки молочного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.С. Кичко; Н.Г. Догарева; М.В. Клычкова - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016 - 221 с.
63. Организация производства и предпринимательство в АПК : учебник . / М.П. Тушканов // — 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 270 с.

5.6 Материально-техническое и программное обеспечение ИА

Учебная аудитория лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	Российская Федерация, 394087 Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1.
Учебная аудитория для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	Российская Федерация, 394087 Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 232а

Программное обеспечение для подготовки к защите и защиты ВКР

Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)

28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

6. Фонд оценочных средств ГИА (защита выпускных квалификационных работ)

6.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Индекс	Формулировка	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6	7
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	З.1 – З.47 У.1 – 1.21	Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4

ПК 1.1	Принимать молочное сырье на переработку	З.16 – З.166 У.8 – У.100 П.1.1 – П.1.4	Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 1.2	Контролировать качество сырья		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 1.3	Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 2.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	З.16 – З.156, З.167 – З.175 У.8 – У.78 У.101 – У.115 П.2.1 – П.2.5	Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 2.2	Изготавливать производственные закваски		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 2.3	Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 2.4	Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 2.5	Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 2.6	Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 3.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты	З.16 – З.156 З.176 – З.182 У.8 – У.78 У.116 – У.126 П.3.1 – П.3.3	Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 3.2	Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 3.3	Вести технологические процессы производства напитков из пахты		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 3.4	Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 3.5	Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 4.1	Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотке	З.16-З.156 З.183– З.189 У.8 – У.78 У.127– У.139 П.4.1 – П.4.6				6.4
ПК 4.2	Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 4.3	Вести технологические процессы производства различных видов сыра		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4

ПК 4.4	Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 4.5	Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 4.6	Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 5.1	Участвовать в планировании основных показателей производства	З.16-З.30 З.74-З.156 З.190– З.196 У.8 – У.12 У.39-У.78 У.140– У.145 П.5.1 – П.5.3	Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 5.2	Планировать выполнение работ исполнителями		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 5.3	Организовывать работу трудового коллектива		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 5.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4
ПК 5.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.		Защита ВКР	6.4	6.4	6.4

6.2 Шкала академических оценок освоения ППССЗ

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

6.3 Критерии оценки на защите ВКР

При определении государственной итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

доклад выпускника;

ответы на вопросы;

оценка рецензента;

отзыв руководителя.

Оценка «отлично» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- Обоснована актуальность проблемы и темы ВКР, ее практическая значимость; методологический аппарат соответствует теме, объект, предмет, цель, задачи, методы исследования (разработки) согласованы между собой.

- Структура ВКР соответствует целям и задачам, содержание соответствует названию параграфов, части работы соразмерны; 45-60 страниц компьютерного текста, выдержано соотношение частей работы по объѐму.

- Изучены основные теоретические вопросы работы, посвящѐнные проблеме ВКР, теоретическая часть включает несколько подразделов. В них раскрывается содержание выполненного исследования; основное внимание уделяется мыслям и разработкам автора ВКР. Описываются современные технологии, применяемые в производстве молочных продуктов, требования к сырью и вспомогательным материалам, рынок молочной продукции региона, сырьевая база региона, проблемы отрасли.

- Содержание практической части исследования выстроено с опорой на теоретические положения исследования, определены и обоснованы методы исследования в соответствии с целями ВКР. Практическая часть включает один или два подраздела, где автор представляет обоснование ассортимента продукции, с указанием качественных требований к сырью и готовой продукции, описывает выбор и обоснование технологических схем переработки, кроме того содержит расчеты основного сырья и вспомогательных материалов, тары и упаковки, современного технологического оборудования, численности рабочих, по результатам расчета площадей и оборудования цеха составляет компоновочно-планировочное решение. Особое внимание уделено технохимическому контролю и безопасности жизнедеятельности в производственной среде.

- Выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям, задачам и методам работы; в заключении указаны возможности внедрения результатов исследования и дальнейшей перспективы работы над темой.

- Выдержаны требования к объему и оформлению источников.

- Ссылки, диаграммы, таблицы, заголовки, оглавление оформлены в соответствии с требованиями, выдержано соотношение частей работы, общий объем работы соответствует требованиям, работа вычитана.

- Обучающимся соблюдался индивидуальный план работы над ВКР, проявлялась высокая степень самостоятельности, в подборе и анализе литературы, проведении практической работы.

- Выступление логично, последовательно, содержание работы раскрыто полностью. Обучающийся представил сущность своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочѐты. Выдержано время доклада, используемые наглядные средства соответствуют требованиям к их оформлению.

- Текст ВКР и выступление выпускника в ходе защиты логичны, последовательны, грамотны, соблюдаются грамматические и синтаксические особенности научного стиля.

Оценка «хорошо» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- В основном определена актуальность проблемы, практическая значимость темы ВКР; определѐн и в основном обоснован методологический аппарат исследования.

- Структура ВКР соответствует целям и задачам, имеются незначительные недочеты в содержании и названиях параграфов, некоторая несоразмерность частей работы; работа превышает рекомендуемый объѐм, теоретическая часть превышает по объѐму практическую; работа превышает рекомендуемый объем.

- Изучена большая часть основных работ, посвященных проблеме ВКР. В теоретической части в основном раскрывается содержание выполненного исследования; определена собственная позиция, мысли и разработки автора ВКР. Описываются современные технологии, применяемые в производстве молочных продуктов, требования к сырью и вспомогательным материалам, рынок молочной продукции региона, сырьевая база региона, проблемы отрасли.

- Содержание практической части исследования выстроено в целом с опорой на теоретические положения исследования, определены и в основном обоснованы методы исследования в соответствии с целями ВКР. В практической части автор представляет обоснование ассортимента продукции, с указанием качественных требований к сырью и готовой продукции, но имеются затруднения в описании выбора и обоснования технологических схем переработки. В целом работа содержит необходимые расчеты основного сырья и вспомогательных материалов, тары и упаковки, современного технологического оборудования, численности рабочих, по результатам расчета площадей

и оборудования цеха составлено компоновочно-планировочное решение. Также в работе уделено внимание технохимическому контролю и безопасности жизнедеятельности в производственной среде.

- Выводы и заключение в целом обоснованы, соответствуют цели и задачам исследования. Однако содержание работы допускает дополнительные выводы.

- Имеются нарушения в оформлении списка, отбор источников недостаточно обоснован.

- Ссылки, диаграммы, таблицы, заголовки, оглавление оформлены в соответствии с требованиями, однако, имеются отдельные нарушения в оформлении.

- Индивидуальный план работы над ВКР в основном соблюдался, работа выполнялась в сотрудничестве с руководителем.

- В целом раскрыта сущность работы, даны точные ответы на вопросы, отчасти обучающийся испытывает затруднение в ведении дискуссии, ответах на вопросы. Выступление логично, последовательно, демонстрирует свою убежденность, глубину знаний, но затрудняется привести примеры из работы. Доклад превышает отведенное время, незначительно нарушены требования к оформлению и содержанию наглядных средств.

- Обучающийся в основном владеет научным стилем речи. Допускает незначительные стилистические нарушения речи.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- Не обозначена актуальность проблемы и темы ВКР; не определена ее практическая значимость; имеются рассогласования в методологическом аппарате исследования.

- Имеется ряд нарушений в выборе структуры ВКР; работа меньше рекомендованного объѐма, как в теоретической, так и в практической части. Названия и содержания параграфов не соответствуют друг другу, не выдержана содержательная целостность работы, имеются несоответствия структуры работы выдвинутым целям и задачам исследования.

- Изучены недостаточно или не полностью основные работы по проблеме, теоретический анализ носит описательный характер, отсутствует собственная позиция автора.

- Содержание практической части исследования выстроено с частичной опорой на теоретические положения исследования. В практической части автор частично обосновывает ассортимент продукции, качественные требования к сырью и готовой продукции, выбор технологических схем переработки. В работе фрагментарно представлены расчеты основного сырья и вспомогательных материалов, тары и упаковки, современного технологического оборудования, численности рабочих, компоновочно-планировочное решение. Также в работе не уделено должное внимание технохимическому контролю и безопасности жизнедеятельности в производственной среде.

- Имеются логические погрешности в выводах, их недостаточная обоснованность.

- Имеются нарушения в оформлении списка, отбор источников недостаточно обоснован.

- Имеется ряд нарушений в оформлении ВКР.

- Индивидуальный план работы над ВКР соблюдался, работа проводилась в рамках указаний руководителя, самостоятельность и инициативность проявлялись слабо.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в соответствии со следующими критериями:

- Методы исследования не соответствуют цели и задачам работы.

- Не представлен анализ литературы по теме исследования, допущены существенные ошибки в теоретическом обосновании проблемы исследования.

- Практическая часть ВКР не выполнена.

- Обучающийся обнаруживает непонимание содержательных основ проведенного исследования и неумение применять полученные знания на практике.

- Выпускная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента.

- Защита выстроена несвязно, неубедительно, непоследовательно, нелогично.

- Ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

6.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ППССЗ

Вопросы к государственному итоговому экзамену - не предусмотрены.

Примерная структура выпускной квалификационной работы (дипломного проекта):

Наименование разделов	Объем в страницах
Титульный лист	1
Задание	1
Содержание	1
Введение	1-3
Раздел 1 Теоретическая часть	20-25
Раздел 2 Практическая часть	20-25
Выводы и рекомендации	2-3
Список использованной литературы	2-3
Итого	45-60

Примерные темы ВКР (дипломных проектов) представлены в п.5.1.

7. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения ППССЗ

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттеста - ции обучающихся по программам среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» П ВГАУ 1.6.05 – 2019. Обсуждено Ученым советом университета, введено приказом ректора от 24.12.2019 №031.