

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет технологический

Кафедра технологического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

Направление подготовки (специальность):

19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Квалификации выпускника: техник технолог

Вологда - Молочное
2024

Программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Разработчик: преподаватель О.Н. Голденшляч

Программа одобрена на заседании кафедры технологического оборудования 25 января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент Кузин А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета 15 февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии: к.т.н., доцент Неронова Е.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке техников-технологов по организации и ведению технологических процессов производства молока и молочных продуктов, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов: 10786 Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов, 10857 Аппаратчик производства сухих молочных продуктов, 12369 Изготовитель мороженого.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла. Индекс дисциплины по учебному плану - ЕН.02.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего - 40 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 14 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация и ведение технологических процессов производства молока и молочных продуктов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной дисциплины	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, часов			Самостоятельная работа обучающегося, часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект)	Всего	в т.ч., курсовая работа (проект)
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1,2,3,4 ПК 1.1	Раздел 1. Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач	10	6	3		4	
ОК 5,6,7, 8,9 ПК 1.2, 1.3, 2.1-2.6; 3.1-3.5; 4.1-4.6, 5.1-5.5	Раздел 2. Контроль качества сырья и продуктов	30	20	10		10	
	Всего:	40	26	13		14	

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине

Наименование разделов учебной дисциплины и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач		10	
Тема 1.1. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса	Содержание Введение. Основные понятия и законы экологии Природа и общество Биосфера. Охрана биосферы от загрязнения продуктами хозяйственной деятельности Влияние урбанизации НТР и природа Признаки экологического кризиса Глобальные проблемы экологии и пути их решения	3	1, 2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Введение. Основные понятия и законы экологии Биосфера. НТП – влияние на биосферу. Влияние урбанизации. Природоохранный потенциал: проблемы экологии Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии	3	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, тестирование, подготовка рефератов,		4	

докладов, выполнение расчётов			
Раздел 2. Контроль качества сырья и продуктов.		30	
Тема 2.1. Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды	Содержание Природные ресурсы и рациональное природопользование. Классификация природных ресурсов Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, взаимосвязь с размещением производства Проблемы питания и производства сельхозпродукции. Экологическая безопасность сельхозпродукции Загрязнение биосферы. Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение. Основные загрязнители сельскохозяйственной продукции Способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды Понятие экологического риска	5	1, 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Классификация природных ресурсов Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов Проблемы питания и производства сельхозпродукции Экологическая безопасность сельхозпродукции Загрязнение атмосферы и почв Загрязнение гидросферы Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение Размещение производства и проблема отходов Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды Ликвидация последствий загрязнения биосферы	5	
Тема 2.2	Содержание	5	

Природоресурсный потенциал Российской Федерации, охраняемые природные территории. Методы экологического регулирования. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	История Российского природоохранного законодательства Участие России в международной природоохранной деятельности Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности Органы управления и надзора в природоохранной деятельности Экологическая оценка производств и предприятий Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		1, 2, 3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия История Российского природоохранного законодательства Участие России в международной природоохранной деятельности Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности Органы управления и надзора в природоохранной деятельности Экологическая оценка производств и предприятий Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	5	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, деловая игра, тестирование, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы		10	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие специального кабинета.

Технические средства обучения: компьютер с лицензированным программным обеспечением, мультимедийная аппаратура.

Оборудование кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся, плакаты, таблицы, учебно-методическая документация, карты (биосферные заповедники и национальные парки мира, России), видеофильмы, программное обеспечение общего назначения, аудиторная доска.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 224 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-3401-5 : Б. ц.

2. Основы природопользования и энергоресурсосбережения [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дровозова, А. П. Москаленко ; под ред. В. В. Денисова. - 2-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8114-9821-5 : Б. ц.

3. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; ред. Е. К. Хандогина. - 2-е изд. - Электрон.дан. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-475-5. – ISBN 978-5-16-101389-2. – ISBN 978-5-16-013177-1 : Б. ц.

4. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 100 с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8114-4233-1 : Б. ц.

б) Дополнительная литература:

1. Гарнов А.П. Общие вопросы эффективного природопользования [Электронный ресурс]: монография / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. - Электрон.дан. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 214 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=518822>

2. Селедец В.П. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Селедец.

- Электрон.дан. - М.: Форум : Инфра-М, 2016. - 312 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=524764>

3. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Протасов. - Электрон.дан. - М. : Альфа-М : Инфра-М, 2015. - 304 с. - (ПРОФИЛЬ). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=534685>

4. Гальперин М.В. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., перераб и доп - Электрон.дан. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2019. - 336 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1005929>

5. Ерофеев Б.В. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / Б. В. Ерофеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Электрон.дан. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 399 с. - (Профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=941021>

6. Герасименко В.П. Экология природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Герасименко. - Электрон.дан. - М: Инфра-М, 2017. - 355 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=553619>

7. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина ; ред. Е. К. Хандогина. - 2-е изд. - Электрон.дан. - М.: Форум: Инфра-М, 2018. - 160 с. Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=915884>

8. Григорьева И.Ю. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ю. Григорьева. - Электрон.дан. - М.: Инфра-М, 2018. - 336 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=915857>

9. Москаленко А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 392 с. Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/122160>

10. Корсунова Т.М. Устойчивое сельское хозяйство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.М. Корсунова, Э.Г. Имескенова - Электрон. дан. - СПб. [и др.]: Лань, 2019. - 132 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/113920>

11. Волкова П.А. Основы общей экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. А. Волкова. - Электрон.дан. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 126 с. Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1042596>

12. <http://president.kremlin.ru> - сайт президента РФ (документы правительства в области образования, воспитания, охраны окружающей среды);

13. list.priroda.ru – каталог интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам

14. www.greenpeace.org/russia.ru - Гринпис России. Общественная международная неправительственная организация (информация о проектах, мероприятиях, достижениях общественной организации в области охраны окружающей среды);

15. www.zarovedniki.ru - Москва, экологический Центр "Заповедники". Информация о заповедниках, их охране. Конференции, проекты;

16. www.inet.de - Институт по проблемам развития и мира (проблемы окружающей среды, защита окружающей среды, проекты).

17. <http://ecoportals.ru/dict.php> - Справочники по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности.

18. <http://ecobez.narod.ru/organisations.html> - основные международные организации

19. www.eco-net.dk/english – Eco-Network – международная сеть экологического образования, воспитания и практики.

20. Хван Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016. – 319 с. – 6 экз.

21. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2019. - 256 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1006203>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Операционная система Microsoft Windows
 - Текстовый редактор Microsoft Office Word
 - Редактор презентаций Microsoft Office Power Point
2. Интернет-браузер Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera
3. Средства антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security
4. Система управления обучением MOODLE (Образовательный портал) – режим доступа: <https://moodle.molochnoe.ru/>
5. Электронные библиотечные системы:
 - a. ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
 - b. ЭБС Znanium.com – режим доступа: <http://znanium.com/>
 - c. ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
 - d. ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>
6. Поисковые системы Интернета:
- e. Яндекс – режим доступа: <https://yandex.ru/>
- f. Рамблер – режим доступа: <https://www.rambler.ru/>
- g. Поиск@mail.ru – режим доступа: <https://mail.ru/>
- h. Google – режим доступа: <https://www.google.ru/>
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс (локальная версия)
8. Справочная правовая система КонсультантПлюс (некоммерческие интернет-версии) – режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования производится в соответствии с учебным планом по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному проректором по учебной работе. График освоения предполагает последовательное освоение дисциплины, включающее в себя как теоретические, так и практические занятия.

Освоению дисциплины предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: химия.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

В процессе освоения учебной дисциплины предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у обучающихся. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения дисциплины выступают ПК, оценка которых представляет собой зачёт.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические материалы: программа самостоятельной работы студентов.

В течение семестра проводятся дополнительные консультации по дисциплине с периодичностью один час раз в две недели.

Текущий учет результатов освоения дисциплины производится в журнале успеваемости. Наличие оценок по ЛПР и рубежному контролю является для каждого обучающегося обязательным. В случае отсутствия положительных (удовлетворительных) оценок за ЛПР и ТРК обучающийся не допускается до сдачи зачёта по дисциплине.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин профессионального модуля.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.5. Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Проверка сформированности и развития профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Принимать молочное сырье на переработку	- обоснование решения о приемке молочного сырья; - выполнение процедуры приемки молочного сырья на переработку	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 1.2 Контролировать качество сырья.	- определение качества молочного сырья; - решение о соответствии молочного сырья требованиям нормативно-технической документации	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 1.3 Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством	- планирование переработки молочного сырья в соответствии с его качеством; - самостоятельное определение режимов первичной обработки сырья	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 2.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	- определение требований к сырью для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания; - последовательное проектирование контроля за выполнением требований к сырью	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 2.2 Изготавливать производственные закваски	- аргументированное обоснование выбора производственной закваски в зависимости от цели ис-	Практическая работа Оценка на практи-

кваски	<p>пользования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изготовление производственной закваски с учетом требований техно-логической документации 	<p>ческих занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ПК 2.3</p> <p>Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованное проектирование технологических процессов; - последовательное проведение технологических операций производства цельномолочной продукции 	<p>Практическая работа</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ПК 2.4</p> <p>Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованное проектирование технологических процессов; - последовательное проведение технологических операций производства жидких и пастообразных продуктов детского питания 	<p>Практическая работа</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ПК 2.5</p> <p>Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков владения техникой лабораторных исследований по определению качества продукции; - аргументированное решение о соответствии качества цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания требованиям нормативно-технической документации 	<p>Практическая работа</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ПК 2.6</p> <p>Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора технологического оборудования; - демонстрация навыков эксплуатации технологического оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания 	<p>Практическая работа</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ПК 3.1</p> <p>Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сли-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение требований к сырью для производства различных сортов сливочного масла и напитков из пахты; - последовательное проектирование контроля за выполнением 	<p>Практическая работа</p> <p>Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной</p>

вочного масла и напитков из пахты	требований к сырью	практике
ПК 3.2 Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла	- обоснованное проектирование технологических процессов; - последовательное проведение технологических операций производства различных сортов сливочного масла	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 3.3 Вести технологические процессы производства напитков из пахты	- обоснованное проектирование технологических процессов; - последовательное проведение технологических операций производства напитков из пахты	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 3.4 Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты	- демонстрация навыков владения техникой лабораторных исследований по определению качества продукции; - аргументированное решение о соответствии качества сливочного масла и продуктов из пахты требованиям нормативно-технической документации	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 3.5 Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты	- обоснование выбора технологического оборудования; - демонстрация навыков эксплуатации технологического оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 4.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки	- определение требований к сырью для производства; - последовательное проектирование контроля за выполнением требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 4.2 Изготавливать бактериальные закваски и растворы сыра	- аргументированное обоснование выбора бактериальной закваски и раствора сычужного фермента в зависимости от цели	Практическая работа Оценка на практических занятиях и

чужного фермента	использования; - изготовление бактериальной закваски и раствора сычужного фермента с учетом требований технологической документации	при выполнении работ по учебной практике
ПК 4.3 Вести технологические процессы производства различных видов сыра	- обоснованное проектирование технологических процессов; - последовательное проведение технологических операций производства различных видов сыра	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 4.4 Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки	- обоснованное проектирование технологических процессов; - последовательное проведение технологических операций производства продуктов из молочной сыворотки	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 4.5 Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки	- демонстрация навыков владения техникой лабораторных исследований по определению качества продукции; - аргументированное решение о соответствии качества сыра и продуктов из молочной сыворотки. требованиям нормативно-технической документации	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 4.6 Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки	- обоснование выбора технологического оборудования; - демонстрация навыков эксплуатации технологического оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК5.1 Участвовать в планировании основных показателей производства	-правильно рассчитывать экономические показатели структурного подразделения организации на основании методик и формул расчета. -вести таблицу учета рабочего времени работников; - правильно рассчитывать зара-	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике

	ботную плату в соответствии с методиками расчета	
ПК 5.2 Планировать выполнение работ исполнителя-ми	<ul style="list-style-type: none"> - планирование работы исполнителями в соответствии с установленными целями, задачами и функциями организации (подразделения) и должностными инструкциями работников в соответствии с правилами планирования; - правильность и обоснованность составления графиков выхода на работу; - правильность, точность в расчетах 	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 5.3 Организовывать работу трудового коллектива	<ul style="list-style-type: none"> - грамотная организация работы трудового коллектива в соответствии с планами работы, должностными инструкциями - обоснованное распределение работ при организации работы коллектива исполнителей по выполнению производственной программы в цехах - составление должностных инструкций работников на основании Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих 	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 5.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	<ul style="list-style-type: none"> - умение использования различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.) в соответствии с установленными методиками; - знание порядка разработки и утверждения инструкции по охране труда - применение видов материальной ответственности согласно ТК РФ 	Практическая работа Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
ПК 5.5 Вести утвержден-	- знание нормативно-правовых документов, регулирующих лич-	Практическая работа Оценка на прак-

ную учетно-отчетную документацию	ную ответственность бригадира; - правильность использования унифицированных форм первичной, учетной и отчетной документации, - правильность и полнота заполнения реквизитов учетно-отчетной документации	тических занятиях и при выполнении работ по учебной практике
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

5.2 Проверка сформированности и развития общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация понимания целей и задач профессиональной деятельности; - осознание способов деятельности, выбор средств, адекватных ее целям и задачам; - осуществление контроля, оценки и коррекции деятельности по процессу и результатам	Наблюдение и оценка на практических занятиях Зачет
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- проектирование собственной деятельности; - обоснование выбора методов и способов выполнения профессиональных задач; - определение эффективности и качества методов и способов профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении тестовых заданий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- рациональность решения стандартных профессиональных задач; - демонстрация способности адекватно оценить ситуацию и возможный риск при решении профессиональных задач как в стандартных, так и нестандартных ситуациях; - внимательное, вдумчивое отношение к выполнению своих	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении тестовых заданий

	<p>действий, обязанностей и способность нести личностную ответственность за принятие и реализацию решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированность самоанализа выполнения профессиональных задач 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость поиска необходимой для решения задачи информации; - анализ информации, выделение в ней главного, структурирование; - эффективность и полнота использования различных источников, включая электронные при выполнении профессиональной задачи 	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении тестовых заданий</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - создание сайтов нормативно-технической направленности для использования в профессиональной деятельности - демонстрация навыков эффективного использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач 	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении тестовых заданий</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> - полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия с преподавателями, коллегами; - участие в коллективном принятии решений о наиболее эффективных путях выполнения работы, аргументированное, доказательное представление и отстаивание своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим; - полнота владения приемами ведения дискуссии, диспута, диалога, монолога; - результативность взаимодействия с участниками профессиональной деятельности 	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении тестовых заданий</p>

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности в полном объеме в соответствующие сроки выполнять свои обязанности, мотивировать, аргументировано побуждать других к выполнению обязанностей в соответствии с их распределением, нести ответственность не только за свои действия и поступки, но и за поступки, результат деятельности членов команды; - обоснованный самоанализ и коррекция результатов собственной работы и анализ процессов в группе при выполнении профессиональных задач 	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях (деловые игры, ситуационные задачи)</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение профессиональных затруднений и средств их преодоления на основе профессионального саморазвития; - проектирование самообразования; - осознанное планирование повышения квалификации 	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении тестовых заданий</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - регулярный анализ нормативных актов в области пищевых технологий; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - готовность использовать новые отраслевые технологии в профессиональной деятельности 	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях Зачет</p>

Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины

ПК 1.1 Принимать молочное сырье на переработку	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Введение. Основные понятия и законы экологии</p> <p>Биосфера. НТП - влияние на биосферу. Влияние урбанизации.</p> <p>Природоохранный потенциал: проблемы экологии</p> <p>Признаки экологического кризиса.</p> <p>Глобальные проблемы экологии</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, подготовка докладов, рефератов</p>
ПК 1.2 Контролировать качество сырья	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p>

	<p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>выполнение практических работ, подготовка и выполнение исследовательской работы, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, подготовка докладов, рефератов</p>
<p>ПК 1.3 Организовывать и проводить первичную обработку сырья в соответствии с его качеством</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные законы - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p>

экологической безопасности	Размещение производства и проблема отходов Мониторинг окружающей среды. Понятие экологи-ческого риска Мероприятия по снижению загрязнения окружаю-щей среды Ликвидация последствий загрязнения био-сферы
Знать: - основные источники техно-генного воздействия на окру-жающую среду; -принципы и методы рацио-нального природопользова-ния; - методы экологического регу-лирования; - принципы размещения про-изводств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы об-разования; - понятие и принципы мони-торинга окружающей среды	Перечень тем, включенных в учебную дис-циплину Принципы и методы рационального приро-допользования. Принципы размещения про-изводств различного типа. Основные источ-ники техногенного воздействия на окружа-ющую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Поня-тие и принципы мониторинга окружающей среды
Самостоятельная работа сту-дента	Тематика самостоятельной работы: выполнение практических работ, решение вариативных задач и упражнений, чтение текста первоисточника, дополнительной ли-тературы
ПК 2.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания	
Уметь: - анализировать и прогнозиро-вать экологические послед-ствия различных видов дея-тельности; - использовать в профессио-нальной деятельности пред-ставления о взаимосвязи орга-низмов и среды обитания; -соблюдать в профессиональ-ной деятельности регламенты экологической безопасности	Тематика практических работ Классификация природных ресурсов Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов Проблемы питания и производства сельхоз-продукции Экологическая безопасность сельхозпродук-ции Загрязнение атмосферы и почв Загрязнение гидросферы Классификация загрязнителей. Антропоген-ное и естественное загрязнение

	<p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>выполнение практических работ, подготовка и выполнение исследовательской работы, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, подготовка докладов, рефератов</p>
ПК 2.2 Изготавливать производственные закваски	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p>

	<p>дов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование</p>
<p>ПК 2.3 Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p>

	<p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
Самостоятельная работа студента	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование</p>
<p>ПК 2.4 Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение.</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие</p>

	<p>экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование</p>
<p>ПК 2.5 Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение.</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p>

	<p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>выполнение практических работ, подготовка и выполнение исследовательской работы, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, подготовка докладов, рефератов</p>
<p>ПК 2.6 Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение.</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие</p>

	<p>экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>выполнение практических работ, постановка экспериментов, решение вариативных задач и упражнений, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы</p>
<p>ПК 3.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие</p>

	<p>экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>выполнение практических работ, подготовка и выполнение исследовательской работы, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, подготовка докладов, рефератов</p>
<p>ПК 3.2 Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции.</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие</p>

	<p>экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование</p>
<p>ПК 3.3 Вести технологические процессы производства напитков из пахты</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p>

	<p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование</p>
<p>ПК 3.4 Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения</p>

	<p>окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>выполнение практических работ, подготовка и выполнение исследовательской работы, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, подготовка докладов, рефератов</p>
<p>ПК 3.5 Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения</p>

	<p>окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>выполнение практических работ, постановка экспериментов, решение вариативных задач и упражнений, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы</p>
<p>ПК 4.1 Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения</p>

	<p>окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>выполнение практических работ, подготовка и выполнение исследовательской работы, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы, подготовка докладов, рефератов</p>
<p>ПК 4.2 Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения</p>

	<p>окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование</p>
<p>ПК 4.3 Вести технологические процессы производства различных видов сыра</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p>

	Ликвидация последствий загрязнения биосферы
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование
ПК 4.4 Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения био-</p>

	сферы
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: постановка экспериментов, исследовательская учебная работа, решение ситуационных производственных задач, подготовка к деловым играм и участие в них, тестирование
ПК 4.5 Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение.</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: выполнение практических работ, постановка экспериментов, решение вариативных задач и упражнений, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы</p>
<p>ПК 4.6 Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>Классификация природных ресурсов</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов</p> <p>Проблемы питания и производства сельхозпродукции</p> <p>Экологическая безопасность сельхозпродукции</p> <p>Загрязнение атмосферы и почв</p> <p>Загрязнение гидросферы</p> <p>Классификация загрязнителей. Антропогенное и естественное загрязнение.</p> <p>Размещение производства и проблема отходов</p> <p>Мониторинг окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>Мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды</p> <p>Ликвидация последствий загрязнения биосферы</p>

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования. Принципы размещения производств различного типа. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: выполнение практических работ, постановка экспериментов, решение вариативных задач и упражнений, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы</p>
<p>ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>История Российского природоохранного законодательства</p> <p>Участие России в международной природоохранной деятельности</p> <p>Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности</p> <p>Органы управления и надзора в природоохранной деятельности</p> <p>Экологическая оценка производств и предприятий</p> <p>Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы экологического регулирования; - понятие и принципы мони- 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину. Природоресурсный потенциал Российской Федерации, охраняемые природные территории. Методы экологического регули-</p>

<p>торинга окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории 	<p>рования. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: выполнение практических работ, постановка экспериментов, деловая игра, подготовка рефератов, док-ладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы</p>
<p>ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ История Российского природоохранного законодательства</p> <p>Участие России в международной природоохранной деятельности</p> <p>Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности</p> <p>Органы управления и надзора в природоохранной деятельности</p> <p>Экологическая оценка производств и предприятий</p> <p>Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы экологического регулирования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину. Природоресурсный потенциал Российской Федерации, охраняемые природные территории. Методы экологического регулирования. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>

<p>области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории</p>	
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: выполнение практических работ, постановка экспериментов, деловая игра, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы</p>
<p>ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.</p>	
<p>Уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности</p>	<p>Тематика практических работ История Российского природоохранного законодательства Участие России в международной природоохранной деятельности Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности Органы управления и надзора в природоохранной деятельности Экологическая оценка производств и предприятий Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p>Знать: - методы экологического регулирования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории</p>	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину. Природоресурсный потенциал Российской Федерации, охраняемые природные территории. Методы экологического регулирования. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>

Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: выполнение практических работ, постановка экспериментов, деловая игра, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы
ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>История Российского природоохранного законодательства</p> <p>Участие России в международной природоохранной деятельности</p> <p>Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности</p> <p>Органы управления и надзора в природоохранной деятельности</p> <p>Экологическая оценка производств и предприятий</p> <p>Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы экологического регулирования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину. Природоресурсный потенциал Российской Федерации, охраняемые природные территории. Методы экологического регулирования. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: выполнение практических работ, постановка экспериментов, деловая игра, подготовка рефератов, докладов, чтение текста перво-

	источника, дополнительной литературы
ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности 	<p>Тематика практических работ</p> <p>История Российского природоохранного законодательства</p> <p>Участие России в международной природоохранной деятельности</p> <p>Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности</p> <p>Органы управления и надзора в природоохранной деятельности</p> <p>Экологическая оценка производств и предприятий</p> <p>Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы экологического регулирования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории 	<p>Перечень тем, включенных в учебную дисциплину. Природоресурсный потенциал Российской Федерации, охраняемые природные территории. Методы экологического регулирования. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>
Самостоятельная работа студента	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>выполнение практических работ, постановка экспериментов, подготовка рефератов, докладов, чтение текста первоисточника, дополнительной литературы</p>