

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ г. ХАСАВИЮРТ РД



Утверждаю:

Ген. директор Медицинского колледжа

Р. Ш. Магомедова

2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 08. ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
34.02.01 Сестринское дело

на базе среднего общего образования
очная форма обучения

срок обучения – 1год 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК
Общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 1 от 27.08.2024г

Председатель ЦМК Исаева З.К.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 04.07.2022г. №527

Организация-разработчик: ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт

Разработчик:

Магомедова Т.Т. - преподаватель ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт;

Авторбиева М.Л. - преподаватель ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08«Гигиена и экология человека»

Рабочая программа дисциплины «Гигиена и экология человека» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

1.1 Место дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина «Гигиена и экология человека» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Здравоохранение.

1.2 Место дисциплины в структуре программы

Согласно ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело дисциплина «Гигиена и экология человека» относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Основная цель обучения дисциплине «Гигиена и экология человека» - формирование у будущего специалиста способности и готовности осуществлять профилактическую деятельность в лечебно-диагностическом процессе для обеспечения безопасности пациентов и медицинских работников, предотвращения распространения инфекций, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи, через изучение закономерностей влияния факторов окружающей среды на организм человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- сформировать знания теоретических основ профилактики, направленных на доказательное установление причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и факторами среды обитания;
- сформировать умения по выявлению и оценке факторов риска, оказывающих воздействие на состояние здоровья индивидуума и общественное здоровье;
- сформировать навыки по организации и проведению профилактических и оздоровительных мероприятий, направленных на повышение сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам среды обитания;
- организовать и проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия, направленные на создание безопасной внутрибольничной среды и совершенствование системы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни и мотивировать пациентов на ведение здорового образа жизни; осуществлять контроль программ формирования здорового образа жизни и санитарно-гигиенического просвещения населения;
- проводить мероприятия по профилактике социально-значимых заболеваний, по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам среды обитания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Национальную концепцию, основные законодательные и нормативно-методические документы, целевые комплексные программы, основы профилактической медицины, направленные на совершенствование национальной системы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной среды

пребывания для пациентов и персонала в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность;

- средства индивидуальной и коллективной защиты, используемые при осуществлении профессиональной деятельности;

- методологию оценки риска влияния вредных факторов окружающей среды на здоровье населения;

- санитарные правила обращения с медицинскими отходами, виды и правила сортировки и упаковки медицинских изделий для стерилизации;

- общеоздоровительные мероприятия по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Рабочая программа дисциплины предусматривает воспитание обучающихся в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы по специальности 34.02.01 Сестринское дело, включенными в образовательную программу и утвержденные, разработанными с учетом включенных в примерные образовательные программы среднего профессионального образования примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

Педагогические работники в рамках реализации дисциплины решают следующую задачу - создание благоприятных психолого-педагогических условий для формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества по подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда к старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 - Результаты освоения дисциплины

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.2	Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации, в том числе акушерско-гинекологического профиля по виду деятельности

Личностные результаты

ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
Практическое занятие	16
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Гигиена и экология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема № 1 Гигиена и экология воздушной среды	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое занятие № 1 1. Предмет гигиены и экологии человека. История возникновения и развития гигиены. Методы гигиенических исследований. Понятие о гигиеническом нормировании. Глобальные экологические проблемы. 2. Атмосферный воздух, его физические свойства, их гигиеническое значение. 3. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Источники загрязнения воздуха. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Мероприятия по санитарной охране воздушной среды. Методы определения бактериологического загрязнения воздуха: седиментационный и аспирационный.	2	ОК 07 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.3. ПК 4.5. ЛР 9. ЛР 10.
	Практическое занятие № 1 Решение ситуационных задач по исследованию микроклиматических условий в ЛПУ, определение бактериальной загрязненности воздуха в больничной палате. Дать гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Ответить на вопросы.	2	
Тема № 2 Гигиена и экология воды, почвы	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	Теоретическое занятие №2 1. Физиологическое, гигиеническое, эпидемиологическое значение воды. Органолептические свойства воды. 2. Гигиенические требования к качеству воды хозяйственно – питьевого водоснабжения. Характеристика источников водоснабжения. 3. Источники загрязнения водоемов. Мероприятия по санитарной охране водоисточников. Методы улучшения качества питьевой воды 4. Влияние загрязнения воды на здоровье. Заболевания, обусловленные необычным минеральным составом природных вод. Инфекционные заболевания, гельминтозы, передаваемые водным путем. Условия и сроки выживания патогенных	2	ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.3. ПК 4.5. ЛР 9. ЛР 10.

	<p>микроорганизмов в воде. Особенности водных эпидемий</p> <p>5. Роль почвы в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний. Проблемы накопления и утилизации отходов.</p>		
	<p>Практическое занятие № 2</p> <p>- Гигиеническая оценка качества питьевой воды на основании нормативных документов. Определение органолептических свойств воды</p> <p>- Решение ситуационных задач – анализ воды, взятой из разных источников.</p> <p>Дать гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Ответить на вопросы.</p>	2	
Тема № 3 Гигиенические основы питания	<p>Содержание учебного материала</p>	4	
	<p>Теоретическое занятие №3</p> <p>1 Значение питания для организма человека. Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический баланс.</p> <p>2. Значение белков, жиров, углеводов в питании человека, их нормы и источники поступления в организм.</p> <p>3. Витамины и минеральные элементы. Классификация. Физиологическое значение для организма.</p>	2	<p>ОК 07</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>ПК 3.3.</p> <p>ПК 4.3.</p> <p>ПК 4.5.</p> <p>ЛР 9.</p> <p>ЛР 10.</p>
	<p>Практическое занятие №3.</p> <p>Знакомство с методами определения достаточности питания человека.</p> <p>Изучение методики составления меню-раскладки, анализ калорийности и качества питания.</p> <p>Решение задач Гигиеническая оценка рациона питания студента .</p> <p>1. Составить меню раскладку (таблицу) собственного питания по предыдущему дню</p> <p>2. Рассчитать энергетическую ценность и ее соответствие энерготратам</p> <p>3. Рассчитать качественный состав рациона (белки, жиры, углеводы), используя таблицы химического состава продуктов.</p> <p>а) общее количество белков. Количество белков животного происхождения, выраженное в процентах к общему количеству белка (рекомендуемая норма — 60%);</p> <p>б) общее количество жиров, их соответствие нормам. Количество жиров растительного происхождения в процентах к общему количеству жиров (для взрослых 25 — 30%);</p> <p>в) количество углеводов, их соответствие нормам;</p> <p>г) соотношение белков, жиров и углеводов.</p>	2	
Тема 4. Основные	<p>Содержание учебного материала</p>	6	
	<p>Теоретическое занятие №4</p>	4	ОК 07

принципы рационального питания	1. Гигиенические основы рационального питания. Гигиенические требования к пищевому рациону, его энергетическая ценность и качественный состав, сбалансированность питательных веществ, усвояемость, разнообразие. Режим питания. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения 2. Лечебное питание. Характеристика основных лечебных диет. Особенности кулинарной обработки при приготовлении диетических блюд. 3. Заболевания, связанные с характером питания, меры профилактики. Понятие о пищевых отравлениях. Особенности пищевых отравлений, меры профилактики. Понятие о ксенобиотиках.		ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.3. ПК 4.5. ЛР 9. ЛР 10.
	Практическое занятие № 4 Решение задач Гигиеническая оценка рациона питания студента. 4. Рассчитать распределение энергетической ценности по отдельным приемам пищи. 5. Дать гигиеническую оценку полученным сведениям по энергетической ценности и качественному составу рациона. 6. Оценить режим питания: а) кратность приемов пищи; б) распределение энергетической ценности по отдельным приемам пищи. 7. Рекомендации к устранению выявленных недостатков в питании для нормализации режима питания.	2	
Тема 5 Гигиена и экология жилища и медицинских учреждений.	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое занятие № 5 1. Урбанизация и проблемы экологии. Влияние урбанизированных территорий на здоровье городского жителя. Микроклимат города. 2. Городской шум и профилактика его вредного воздействия 3. Гигиеническая планировка территории населенных мест. 4. Медико-экологические проблемы жилой среды. Гигиеническая характеристика современных строительных и отделочных материалов и бытовой техники. 5. Гигиенические основы ЛПУ общемедицинского профиля.	4	ОК 07 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.3. ПК 4.5. ЛР 9. ЛР 10.
	Практическое занятие № 5 - Решение ситуационных задач по комплексной городской больницы. Дать гигиеническое заключение и ответить на вопросы.	2	

Тема № 6 Состояние здоровья и физического развития человека	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.3. ПК 4.5. ЛР 9. ЛР 10.
	Теоретическое занятие №6 1. Здоровье детского населения. Группы здоровья. 2. Методы исследования и оценки физического развития человека: соматоскопические, соматометрические, физиологические. 3. Явление акселерации и децелерации, причины. 4. Гигиенические принципы построения режима дня.	2	
	Практическое занятие № 6 - Решение ситуационных задач по определению точного возраста человека, оценка уровня и гармоничности физического развития. - Изучение методики плантографии. - Самооценка физической тренированности. - Тесты на определение личностных параметров.	2	
Тема 7. Гигиена труда	Содержание учебного материала	6	ОК 07 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.3. ПК 4.5. ЛР 9. ЛР 10.
	Теоретическое занятие № 7 1. Основы физиологии труда. Работоспособность. Утомление и его причины. Переутомление и его профилактика. 2. Понятие о профессиональных вредностях и профессиональных заболеваниях. Классификация профессиональных вредностей: физических, химических, биологических, нервно–психических, механических. 3. Классификация профессиональных заболеваний и их профилактика. Профессиональные заболевания медицинских работников. 4. Законодательство РФ в сфере охраны здоровья; Нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников;	4	
	Практическое занятие №7 -Решение ситуационных задач. Дать гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Ответить на вопросы.	2	
Тема № 8 Компоненты здорового образа	Содержание учебного материала	6	ОК 07 ПК 3.2. ПК 3.3.
	Теоретическое занятие № 8 1. Понятие о санологии, валеологии. Факторы, влияющие на здоровье человека. 2. Образ жизни и его влияние на здоровье человека.	4	

жизни и пути их формирования.	3. Основные составляющие здорового образа жизни и их особенности: Рациональный труд и отдых Физическая культура Рациональное питание Профилактика стресса Личная гигиена Медицинская активность Экологическая грамотность Отсутствие вредных привычек		ПК 4.3. ПК 4.5. ЛР 9. ЛР 10.
	Практическое занятие №8 дифференцированный зачет	2	
	Всего	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация дисциплины осуществляется в совмещенном Кабинете «Генетика человека. Гигиены и экологии. Основ микробиологии и иммунологии» Оборудование учебного кабинета:

Доска классная

Стол и стул для преподавателя

Столы и стулья для студентов

Шкафы

Компьютер.

Мультимедийная установка.

Микроскопы.

Лабораторная посуда

Лабораторный инструментарий

Микропрепараты бактерий, грибов, простейших

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / Архангельский В. И. , Кириллов В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

Дополнительные источники:

1. Гайнутдинова С.В., Неделько О.И. Гигиеническое воспитание населения. - Изд. 2-е исп. и доп. - Казань: КМК, 2018. - 42 с.
2. Дрожжина Н.А., Фомина А.В., Кича Д.И. «Общая гигиена. Руководство к практическим занятиям» Учеб.пособие. – М., 2018. – 211 с
3. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С. Гигиена и основы экологии человека. – М.: Академия, 2018 -528с.
4. Э.Д. Рубан. – Гигиена и основы экологии человека. Ростов н / Д: - Феникс, 2017. - 351с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, индивидуальных письменных заданий, составления схем, таблиц, решением задач.

Изучение дисциплины «Гигиена и экология человека» по данной рабочей программе включает лекции, практические занятия.

Материал лекций, практических занятий предусматривает изучение общепрофессионального направления и формирование клинического мышления будущего специалиста.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Уметь: распознавать задачу/или проблему в профессиональном или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения 	<p>Текущий контроль в форме дифференцированного зачёта после изучения дисциплины</p>

	<p>задач; порядокоценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.</p>	

<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>уметь: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>знать: - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей</p>	<p>уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>знать: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;</p>	

<p>ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.</p>	<p>уметь: соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр; сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях управлять эмоциональным состоянием в процессе взаимодействия</p> <p>знать: основы здорового образа жизни; последствия от несоблюдения здорового и безопасного образа жизни; последствия от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр; способы управления эмоциями и чувствами.</p>	
<p>ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.</p>	<p>уметь: - бережно относиться к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду; соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>знать: способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.</p>	

