

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЮМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ, КОММЕРЦИИ И СЕРВИСА»
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВА,
ДИЗАЙНА И СФЕРЫ УСЛУГ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**


по специальности 43.02.17 Технологии индустрии красоты

Тюмень 2024

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО по специальности 43.02.17 Технологии индустрии красоты, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2022 года № 775 с изменениями, внесенными Приказом Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 и примерной образовательной программой, утвержденной протоколом ФУМО в системе среднего профессионального образования по УГПС 43.00.00 от 19.12.2022 № 01 (зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-40 от 08.02.2023).

Разработчик: Лексикова И.С., преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрено и одобрено
на заседании ПЦК Индустрии красоты и моды
Протокол № 1 от 29 августа 2024 г.
Председатель ПЦК

 С.С. Пискулина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Энергосберегающие технологии в профессиональной деятельности является вариативной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.17 Технологии индустрии красоты.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	описывать и объяснять на основе отдельных законодательно-нормативных актов государственную политику по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов в Российской Федерации и выделять основные мероприятия, имеющие приоритетное значение для государства и Тюменского региона; описывать и объяснять различные процессы, лежащие в основе энергосберегающих технологий, приводить примеры энергосберегающих технологий в различных отраслях производства; описывать устройство и принцип приборов контроля и учета, искусственных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок; использовать простейшие методы снижения тепловых потерь в зданиях и сооружениях	основные законодательно-нормативные документы РФ, Тюменской области по энергосбережению; традиционные и альтернативные виды энергии; о способах получения новых видов топливных и энергетических ресурсов; о способах уменьшения расхода топлива за счет учета графиков электрических и тепловых нагрузок; правила рационального использования электрической и тепловой энергии; основы повышения эффективности использования тепловой и электрической энергии при применении приборов учета и контроля расхода, экономических источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок; об использовании современных теплоизолирующих материалов, применение которых значительно уменьшает потери тепла

1.3. Целевые ориентиры, формируемые в процессе освоения программы

Код ЦО	Дескрипторы
ЦО 31	Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
ЦО 32	Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на

	природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.
ЦО 33	Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.
ЦО 34	Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.
ЦО 35	Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми
ЦО 36	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.
ЦО 37	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
курсовая работа (проект)	-
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Энергосберегающие технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Энергосбережение			48	
Тема 1.1 Политика и законодательство РФ в области использования возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и энергоснабжении	Содержание		6	
	1	Вопросы энергоэффективности в стратегических документах РФ Законодательно-нормативная база энергосбережения в Российской Федерации	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	2	Закон РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»		
	3	Основы государственного управления в сфере энергосбережения.		
	4	Государственный контроль и надзор за использование топливно-энергетических ресурсов		
	5	Основы энергоаудита различных объектов.		
	6	Международные проекты по энергосбережению, имеющие приоритетное значение для Российской Федерации		
	Практические занятия		2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	1	Практическое занятие № 1.Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»	2	
Тема 1.2 Политика и законодательство Тюменской области в области использования возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и энергоснабжении	Содержание		4	
	1	Законодательно-нормативная база энергосбережения в Тюменской области	2	ОК 02, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа №2. Законодательно-нормативная база энергосбережения в Тюменской области		
Тема 1.3 Энергетические	Содержание		6	

ресурсы	1	Энергия и ее виды. Топливные и энергетические ресурсы и их классификация	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	2	Основы природопользования. Рациональное использование природных ресурсов и проблемы использования ограниченных природных ресурсов		
	3	Производство электроэнергии на электростанциях: тепловых, гидро- и атомных электростанциях		
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа №3. Ветроэнергетика и Геотермальная энергетика	2	
	2	Практическая работа №4. Морская энергетика	2	
Тема 1.4 Не возобновляемые энергоресурсы	Содержание		2	ОК 03, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	1	Ископаемые топливные и энергетические ресурсы. Не возобновляемые природные энергоносители: органические и ядерное топливо. Использование не возобновляемых минеральных ресурсов и ограничение на их использование. Ресурсы мировой энергетики. Энергетика индустриально развитых стран	2	
Тема 1.5 Топливо-энергетический комплекс России	Содержание		2	ОК 03, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	1	Система топливо-энергетического комплекса (ТЭК) России	2	
	2	Проблемы и основные направления энергоресурс сбережения		
Тема 1.6 Вторичные виды энергоресурсов	Содержание		2	ОК 03, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	1	Понятие вторичных энергетических ресурсов (ВЭР).	2	
	2	Технологии использования ВЭР.		
	3	Опыт экономии тепловой энергии за счет использования ВЭР		
Тема 1.7 Возобновляемые источники энергии	Содержание		2	ОК 03, ОК 04, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	1	Классификация возобновляемых источников энергии (ВИЭ).	2	
	2	Перспективные виды топлив и технологий. Нетрадиционные способы получения электрической энергии		
	3	Перспективы развития ВИЭ.		
	4	Опыт энергосберегающей политики США, России, Японии, Дании		
Тема 1.8 Энергосбережение в зданиях и сооружениях	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО
	1	Тепловые потери в зданиях и сооружениях.	2	
	2	Теплоизоляционные материалы, их свойства. Тепловая изоляция зданий и сооружений. Тепловые завесы		

	3	Суточное и сезонное регулирование теплового режима зданий		35, ЦО 36, ЦО 37
	Практические занятия		6	
	1	Практическая работа №6 Энергосбережение в электро-, тепло-, газоснабжении, горячем и холодном водоснабжении промышленных предприятий и зданий.	2	
	1	Практическая работа №7. Причины энергопотерь в электро-, тепло-, газоснабжении, горячем и холодном водоснабжении промышленных предприятий и зданий	2	
	2	Практическая работа №8. Разработка мероприятий по энергосбережению в сфере профессиональной деятельности	2	
Тема 1.9 Бытовое энергосбережение	Содержание		6	
	1	Бытовые приборы регулирования, учета и контроля расхода тепла, электроэнергии, холодной и горячей воды, газа	2	ОК 01, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	2	Световой режим в помещениях различного назначения. Энергосберегающие источники света, их характеристики.		
	3	Электронагревательные приборы, их коэффициент полезного действия и эффективное использование		
	Практические занятия		4	
	1	Практические работы №9 Энергосберегающие источники света. Электронагревательные приборы и их КПД	2	
	2	Практическая работа №10. Приемы экономии и рационального использования воды, газа, электроэнергии и тепла в быту	2	
Тема 1.10 Повышение эффективности систем отопления	Содержание		2	
	1	Приемы экономии и рационального использования воды, газа, электроэнергии и тепла в быту. Повышение эффективности систем отопления	2	ОК 03, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
Тема 1.11 Энергосберегающие технологии в народном хозяйстве	Содержание		2	
	1	Энергетическое хозяйство промышленных предприятий.	2	ОК 03, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	2	Графики электрических и тепловых нагрузок.		
	3	Способы регулирования электрических и тепловых нагрузок		

Тема 1.12 Автоматизированные системы контроля и учета потребления энергии	Содержание		2	ОК 02, ОК 07 ЦО 31, ЦО 32, ЦО 33, ЦО 34, ЦО 35, ЦО 36, ЦО 37
	1	Применение автоматизированных систем контроля и учета потребления энергии.	2	
	2	Тепловые сети.		
	3	Потери тепловой энергии при передаче и способы их снижения		
	Практические занятия		2	
	1	Практическая работа №11. Энергосберегающие технологии в электро-, тепло-, газо-, водоснабжении, системах отопления, вентиляции и кондиционировании муниципальных хозяйств		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Всего			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.1. Для реализации рабочей программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; доска классная.

Технические средства обучения: компьютеры; проектор; сеть Интернет; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Сибикин, Ю. Д. Технология энергосбережения [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 336 с. - (СПО). - URL: <http://znanium.com>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Афонин, А. М. Энергосберегающие технологии в промышленности [Электронный ресурс] : учеб. пособ. / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. - 271 с. - (СПО). - URL: <http://znanium.com>

2. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 26.07.2019) (действующая редакция) // Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> справочно-правовая система КонсультантПлюс, свободный.

3. Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 N 1715-р (действующая редакция) // Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> справочно-правовая система КонсультантПлюс, свободный.

4. Об утверждении комплексной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Тюменской области» на 2010-2020 годы [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Тюменской области от 26.10.2009 № 1565-рп (с изм. и доп.) // Режим доступа: <https://www.garant.ru/> справочно-правовая система ГАРАНТ

5. О плане мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Тюменской области, направленных на реализацию Федерального закона [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Тюменской области от 27.02.2010 N 141-рп (с изм. и доп.) // Режим доступа: <https://www.garant.ru/> справочно-правовая система ГАРАНТ

6. Об утверждении Рекомендаций по проведению энергетических обследований (энергоаудита) [Электронный ресурс]: Приказ Минпромэнерго РФ от 04.07.2006 N 141 (действующая редакция) // Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> справочно-правовая система КонсультантПлюс, свободный.

7. О дополнительных мерах по стимулированию энергосбережения в России" [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 15 июня 1998 г. N 588 (действующая редакция) // Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> справочно-правовая система КонсультантПлюс, свободный.

8. Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования [Электронный ресурс]: Приказ Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. N 400 " (с изменениями и

дополнениями) (действующая редакция) // Режим доступа: <https://www.garant.ru/> справочно-правовая система ГАРАНТ

9. ГОСТ Р 51379-99 "Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Основные положения. Типовые формы" [Электронный ресурс]: принят постановлением Госстандарта РФ от 30 ноября 1999 г. N 471-ст [Электронный ресурс]: (действующая редакция) // Режим доступа: <https://www.garant.ru/> справочно-правовая система ГАРАНТ

10. ГОСТ Р 51388-99. Энергосбережение. Информирование потребителей об энергоэффективности изделий бытового и коммунального назначения. Общие требования" [Электронный ресурс]: принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 30.11.1999 N 486-ст (действующая редакция) // Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> справочно-правовая система КонсультантПлюс, свободный.

11. ГОСТ Р 51749-2001 "Энергосбережение. Энергопотребляющее оборудование общепромышленного применения. Виды. Типы. Группы. Показатели энергетической эффективности. Идентификация" [Электронный ресурс]: введен в действие постановлением Госстандарта России от 21 мая 2001 г. N 210-ст) (действующая редакция) // Режим доступа: <https://www.garant.ru/> справочно-правовая система ГАРАНТ

12. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 51750-2001 "Энергосбережение. Методика определения энергоемкости при производстве продукции и оказании услуг в технологических энергетических системах. Общие положения" [Электронный ресурс]: введен в действие постановлением Госстандарта России от 21 мая 2001 г. N 211-ст (действующая редакция) // Режим доступа: <https://www.garant.ru/> справочно-правовая система ГАРАНТ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания: основные законодательно-нормативные документы РФ, Тюменской области по энергосбережению традиционные и альтернативные виды энергии о способах получения новых видов топливных и энергетических ресурсов о способах уменьшения расхода топлива за счет учета графиков электрических и тепловых нагрузок правила рационального использования электрической и тепловой энергии основы повышения эффективности использования тепловой и электрической энергии при применении приборов учета и контроля расхода, экономичных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок о причинах тепловых потерь на предприятии и возможных путях уменьшения потерь, об использовании современных теплоизолирующих материалов, применение которых значительно уменьшает потери тепла</p>	<p>- владение основополагающими понятиями, теориями, законами в области энергоэффективности и энергосбережения, уверенное пользование терминологией, применяемой в энергосбережении; - понимание сущности физических и химических процессов, используемых при производстве и потреблении различных видов энергии; представление о методах экономии энергии и природных ресурсов.</p>	<p>Текущий контроль: Оценка устного ответа Оценка решения задач Оценка выполнения тестового задания Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</p>
<p>Умения: описывать и объяснять на основе отдельных законодательно-нормативных актов государственную политику по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов в Российской Федерации и выделять основные мероприятия, имеющие приоритетное значение для государства и Тюменского региона описывать и объяснять различные процессы, лежащие в основе энергосберегающих технологий, приводить примеры энергосберегающих технологий в различных отраслях производства описывать устройство и принцип приборов контроля и</p>	<p>- использование различных видов познавательной деятельности для решения практических задач, связанных с применением энергоэффективных технологий; - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.</p>	<p>Текущий контроль: Оценка решения задач Оценка выполнения тестового задания Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
учета, искусственных источников света, электронагревательных приборов, автономных энергоустановок использовать простейшие методы снижения тепловых потерь в зданиях и сооружениях		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части определяет этапы решения задачи выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы составляет план действия определяет необходимые ресурсы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализует составленный план оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Текущий контроль: Оценка решения задач при выполнении практических заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации определяет необходимые источники информации планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию выделяет наиболее значимое в перечне информации оценивает практическую значимость результатов поиска оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач использует современное программное обеспечение использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Текущий контроль: Оценка решения задач при выполнении практических заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	определяет актуальность нормативно-правовой документации в	Текущий контроль: Оценка решения задач при выполнении практических

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности применяет современную научную профессиональную терминологию определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентует бизнес-идею определяет источники финансирования	заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организует работу коллектива и команды взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Текущий контроль: Оценка решения задач при выполнении практических заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Текущий контроль: Оценка решения задач при выполнении практических заданий
ЦО 31	Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.	Наблюдение и экспертная оценка результатов
ЦО 32	Демонстрирующий в поведении	Наблюдение и экспертная оценка результатов

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.	
ЦО 33	Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.	Наблюдение и экспертная оценка результатов
ЦО 34	Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.	Наблюдение и экспертная оценка результатов
ЦО 35	Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми	Наблюдение и экспертная оценка результатов
ЦО 36	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.	Наблюдение и экспертная оценка результатов
ЦО 37	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.	Наблюдение и экспертная оценка результатов