

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

специальность

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования**

**Дивногорск
2019г.**

Рассмотрена и одобрена
на заседании комиссии
общеобразовательного,
социально-экономического
и математического цикла

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе

_____ Е.А. Боровенко

Протокол № _____

« _____ » _____ 2019 г

от « _____ » _____ 2019 г.

Председатель комиссии

_____ Василенко А.Ю.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, утверждённого приказом Минобрнауки России от 23.01.2018г. № 45 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 6 февраля 2018г., регистрационный № 49942);

Организация - разработчик: КГБПОУ «Дивногорский гидроэнергетический техникум имени А.Е. Бочкина»

Разработчик: Уфимцева Н.М., преподаватель

Содержание

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4 - 6
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7 - 11
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	12 - 13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13 - 18
5. Изменения и дополнения, вносимые в рабочую программу....	19

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Учебная дисциплина «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Учебная дисциплина «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 3.6. Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов;

ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения;

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2 , 3.4,3.6,3.7.	<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p>Оценивать эффективность природоохранных мероприятий;</p> <p>Определять формы ответственности за загрязнение природной среды.</p>	<p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>Основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду.</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</p>

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Суммарный объем нагрузки, час. - 68 часов, в том числе из вариативной части - 68 часов.

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего – 68 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, МДК профессионального модуля	Промежуточная аттестация	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем учебной дисциплины, ак. час.						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час в семестр)								
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
				Обучение по учебной дисциплине			Практики			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная										
Лаб. и практич. занятий	Курсовая работа																	
ЕН. 03	Экологические основы природопользования	ДЗ	68	68	30	-	-	-	-									68

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Раздел 1. Основы природоохранной деятельности.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды; природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. - основные источники и масштабы образования отходов производства - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; 	46	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
Тема 1.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала		
	1. Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	2. Устойчивость и динамика экосистем. Условия устойчивого состояния.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	3. Природно-ресурсный потенциал. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	ОК 01-11 ПК 3.4,3.6,3.7.
	4. Охраняемые природные территории Российской Федерации.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,3.2,3.4,3.7.

	Практическое занятие №1 Исследовательская работа: Разработка и проведение социологического опроса по проблемам окружающей среды.	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.2,3.7
	Практическое занятие №1 Исследовательская работа: Обработка и анализ результатов социологического опроса. Разработка мероприятий по содействию бережливого отношения к окружающей среде.	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.2,3.7
Тема 1.2 Техногенные воздействия на окружающую среду	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	1. Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.		
	2. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Способы предотвращения и улавливания выбросов.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	3. Методы очистки промышленных сточных вод. Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическое занятие №2 Влияние антропогенной деятельности на природные экосистемы.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическое занятие №2 Определение последствий антропогенной на природные экосистемы.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическая работа №3 Анализ экологически неблагоприятных регионов России	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
Тема 1.3 Принципы рационального природопользования и охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.2,3.6,3.7.
	1. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Ресурсные циклы. Задачи охраны окружающей среды.		
	2. Основные источники и масштабы образования отходов. Система управления отходами.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическая работа №4 Влияние истощения озонового слоя на получение и потребление биологической продукции	2	ОК 01-11 ПК 2.2, 2.3, 3.1,3.2,
Тема 1.4 Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	1. Мониторинг окружающей среды. Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.		

	2. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду;	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	3. Экологический контроль и экологическое регулирование. Экологическая стандартизация, сертификация и паспортизация.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	4. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическое занятие № 5 Определение основных загрязнителей атмосферы.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,3.1,3.2,3.7.
	Практическое занятие № 6 Определение концентрации углекислого газа в помещении.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.2,3.6,3.7.
Тема 1.5. Наука в природопользовании.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11 ПК 1.3,3.2,3.6,3.7.
	1. Глобальные экологические и ресурсные проблемы. Основные направления социальной экологии. Пути решения проблемы топлива. Перспектива развития энергетики.		
	Практическое занятие № 7 Расчет величины предотвращения экологического ущерба (ПЭУ) от снижения загрязнения окружающей среды при антропогенных воздействиях.	2	ОК 01-11 ПК 3.1,3.6,3.7.
Раздел 2. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.	Умения: - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте - оценивать эффективность природоохранных мероприятий; - определять формы ответственности за загрязнение природной среды; Знания: - мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду - Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	20	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
Тема 2.1. Правовые вопросы природопользования и экологической	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	1. История Российского природоохранного законодательства. Правовое регулирование природопользования, правила и нормы природопользования.		

безопасности	2. Методы и принципы экологического права. Юридическая экологическая ответственность предприятий. Обязанности граждан.	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическое занятие № 8 Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», определение экологических прав граждан и их обязанностей.	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическое занятие № 8 Изучение Федеральных законов «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическое занятие № 9 Анализ основных федеральных актов природоресурсного законодательства: Земельный кодекс РФ, Водный кодекс РФ, Лесной кодекс РФ.	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическое занятие № 9 Анализ основных федеральных актов природоресурсного законодательства Федеральный закон «О недрах» Федеральный закон «О животном мире» Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»	2	ОК 01-11 ПК 2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
Тема 2.2 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду	Содержание учебного материала	2	ОК 01-11 ПК 1.3,3.1,3.2, 3.4,3.7.
	1. Шумовое, электромагнитное, световое загрязнение окружающей среды. Мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий.		
	2. Экологические требования при осуществлении хозяйственной деятельности в промышленности. Оценка воздействия на окружающую среду.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Практическая работа №10 Контроль шумовых характеристик на производстве и выбор методов и средств защиты населения от шума	2	ОК 01-11 ПК 1.3,3.1,3.2, 3.4,3.7.
	Практическая работа №11 Определение основных загрязнителей в производстве и прогнозирование экологических последствий.	2	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.1,3.2, 3.4,3.6,3.7.
	Промежуточная аттестация – диф. зачёт	2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 03.ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

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

Кабинет «Экологических основ природопользования»,

Оборудование учебного кабинета:

оснащенный оборудованием: нормативные документы; методические указания для выполнения практических заданий; наглядные пособия по темам;

Технические средства обучения: АРМ преподавателя; мультимедийное оборудование (проектор, экран, компьютер); измерительные приборы, лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

1. Конституция Российской Федерации. Конституция РФ. Государственный флаг РФ
2. Водный кодекс Российской Федерации: Кодекс 74-ФЗ. Утвержден Президентом Российской Федерации (03.06.2006) – Введен 04.12.2006. – М. : Российская газета № 121, 2006
3. Закон РФ от 21.02. 1992 № 2395-1 – М. : «Российская газета», № 52 15.03.1995.
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136- ФЗ. – М. : «Российская газета», № 211-212, 30.10.2001.
5. Лесной кодекс Российской Федерации: Кодекс 200-ФЗ. Утвержден Президентом Российской Федерации (04.12.2006) – Введен 04.12.2006. – М. : Российская газета № 277. 2006.
6. Федеральный закон от 04.05.1999, № 96 –ФЗ (ред. от 29.12.2014) Об охране атмосферного воздуха. – М. : «Российская газета», № 91, 13.05.1999.
7. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89- ФЗ. – М. : «Российская газета», № 121, 30.06.1998.
8. Федеральный закон от 04.05.1999. – М. : «Российская газета», № 91, 13.05.1999.
9. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7 – ФЗ. – М. : «Российская газета», № 6 12.01.2002.
10. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174 – ФЗ– М. : «Российская газета», № 232, 30.11.1995.
11. Константинов В.М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.; Издательский центр «Академия», 2014 – 208 с.
12. Медведев В.Т. и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.; Издательский центр «Академия», 2014 – 416 с.
13. Щербаков Г.С. и др Производственный экологический контроль в организациях: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.; Издательский центр «Академия», 2015 – 256 с.
14. Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - URL: <http://www.mnr.gov.ru>.
15. Научно-практический портал Экология Производства. - URL: <http://www.ecoindustry.ru>.

3.3 Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, лекции с элементами проблемного изложения, практические занятия, консультации, самостоятельная работа, тестирование, решение практических задач, доклады, рефераты.

Применение активных и интерактивных методов обучения

Активные и интерактивные методы, применяемые на занятиях	Тема	Формируемые компетенции
Исследовательский метод обучения	Тема 1.1.	ПК ОК 01-11 ПК 2.2,3.2,3.7
Информационно-коммуникативный метод,	Темы 1.2, 1.3,1.4.	ОК 01-11 ПК 1.3,2.2,3.2,3.6,3.7.
Анализа конкретных ситуаций	Тема 1.5	ОК 01-11 ПК 1.3,3.2,3.6,3.7.
Проблемно-поисковый метод	Тема 2.1	ОК 01-11 ПК 2.2,3.1,3.2,3.4,3.6,3.7.
Технология «Развитие практического мышления»	Тема 2.2	ОК 01-11 ПК 1.3,3.1,3.2,3.4,3.7.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения, осваиваемые в рамках дисциплины: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	- определять основные загрязнители атмосферы, оценивать влияние антропогенной деятельности на природные экосистемы;	Оценка результатов выполнения практической работы, оценка результатов устного опроса.
-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	- оценивать последствия человеческой деятельности в природе, устанавливать причины экологических аварий и катастроф;	Оценка результатов выполнения практической работы, оценка результатов устного опроса.
-выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	- оценить влияние антропогенной деятельности, применить технологию и выбрать метод очистки газовых выбросов, стоков и утилизации твёрдых отходов	Оценка результатов выполнения практической работы, оценка результатов устного опроса.
- определять экологическую	- применять нормы экологический	Оценка результатов

пригодность выпускаемой продукции;	контроль (экологическая стандартизации, сертификации и паспортизация выпускаемой продукции).	выполнения практической работы, оценка результатов устного опроса.
-оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	Применять нормы экологических требований при осуществлении хозяйственной деятельности на производстве	Оценка результатов выполнения практической работы, оценка результатов устного опроса.
- оценивать эффективность природоохранных мероприятий	Рассчитывать величину предотвращения экологического ущерба (ПЭУ) от снижения загрязнения окружающей среды при антропогенных воздействиях.	Оценка результатов выполнения практической работы, оценка результатов устного опроса.
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды	- анализировать и применять основные федеральные акты природоресурсного законодательства	Оценка результатов выполнения практической работы, оценка результатов устного опроса.
Знания, осваиваемые в рамках дисциплины: -виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	- назвать виды природных ресурсов, пояснить значение и дать определение рациональности природопользования, перечислить условия устойчивого состояния экосистем	Оценка результатов устного опроса оценка результатов выполнения тестового задания по теме
-задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	- сформулировать задачи охраны окружающей среды, Изложить значимость особо охраняемых природных территорий в Российской Федерации	Оценка результатов устного опроса, оценка результатов выполнения тестового задания по теме:
-основные источники и масштабы образования отходов производства	- перечислить отраслевые источники образования отходов, описать классификацию отходов по степени опасности для человека	Оценка результатов устного опроса, оценка результатов выполнения тестового задания по теме
-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки	- перечислить техногенные воздействия на окружающую среду, предложить способы предотвращения и улавливания выбросов, назвать методы очистки промышленных сточных вод, изложить принцип работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;	Оценка результатов устного опроса, оценка результатов выполнения тестового задания по теме

газовых выбросов и стоков производств;		
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	- перечислить основные международные организации и международные правовые принципы по охране окружающей среды	Оценка результатов устного опроса, оценка результатов выполнения тестового задания по теме, работа с нормативными актами.
- мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду	- перечислить разрушающие воздействия на окружающую среду, оценить уровень воздействия, предложить меры по устранению отрицательного воздействия на человека и окружающую среду	Оценка результатов устного опроса, оценка результатов выполнения тестового задания по теме
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	- назвать основные федеральные акты природоресурсного законодательства и изложить условия их применения	Оценка результатов устного опроса, оценка результатов выполнения тестового задания по теме

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - Распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - грамотно анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - уверенно владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - своевременно реализует составленный план; - анализирует и оценивает результат и последствия своих действий 	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях
--	--	--

	(самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Точно определяет задачи для поиска информации; - грамотно определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - качественно структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - анализирует и оценивает практическую значимость результатов поиска; - грамотно оформляет результаты поиска. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Владеет и применяет современную научную профессиональную терминологию; - грамотно определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - Правильно организывает работу коллектива и команды; - активно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> - Обосновывает значимость своей специальности, демонстрирует поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдает нормы экологической безопасности; - грамотно определяет направления ресурсосбережения в рамках 	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности по специальности.	образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - грамотно применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. 	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; - активно участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> - Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформляет бизнес-план; - грамотно рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - грамотно определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	- презентует бизнес-идею; - определяет источники финансирования	
--	---	--

Рассмотрена и одобрена

УТВЕРЖДАЮ:

