

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Березовская Галина Валентиновна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 30.06.2022 10:01:47  
Уникальный программный код:  
0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e90fef30db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г.В. Березовская

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОМЫШЛЕННО-ТРАНСПОРТНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Усть-Илимск 2022

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Разработчики:

В.В. Гагарина, преподаватель цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель цикловой комиссии Балабайкина Т.А.

Программа учебной дисциплины рекомендована Учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ О.А. Осташевская

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена .....	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	4
1.4. Перечень формируемых компетенций .....	4
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	8
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена. (ОП.13)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;

- прогнозировать развитие и оценку аварийных ситуаций;  
- идентифицировать роль техногенных систем как источников аварийных и систематических воздействий на человека и окружающую среду.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
- основные цели, принципы экологической безопасности;  
- понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы;

- закономерности восприятия экологического риска отдельными индивидуумами и социальными группами;

- методы идентификации опасности технических систем; порядок мероприятий по ликвидации их последствий;

- подходы по выявлению приоритетов в реализации мероприятий, направленных на снижение экологического риска.

## 1.4. Перечень формируемых компетенций.

### Общие компетенции (ОК).

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

	личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### Профессиональные компетенции (ПК)

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
ПК 1.2.	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.
ПК 1.3.	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.
ПК 2.1.	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК 2.2.	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.3.	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.4.	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

*1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (по ФГОС):*

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 65 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 44 часа,
- самостоятельная работа обучающегося - 21 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
Лекции	22
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы	11
подготовка к выполнению тестовых заданий	5
составление тематических кроссвордов в табличном редакторе XL	3
подготовка к промежуточной аттестации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта предусмотрена в 3 семестре</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы промышленной экологии	Содержание учебного материала	12	1
	Лекции		
	1. Введение. Цель и задачи курса, его структура, система отчетности и самоконтроля.		
	2. Основные понятия и термины, используемые в курсе.		
	3. Системный анализ экологически чистых производств.		
	4. Экологические и экономические принципы оценки инженерной защиты биосферы		
	Практические занятия	11	
	1. Общие сведения о промышленной экологии. Загрязнение окружающей среды.		
	2. Инженерная защита атмосферы.		
	3. Инженерная защита гидросферы.		
	4. Антропогенное воздействие на литосферу.		
	5. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.		
Самостоятельная работа обучающихся	10		
- проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу			
Раздел 2. Практические основы промышленной экологии	Содержание учебного материала	10	2
	Лекции		
	1. Природоохранная деятельность на промышленных предприятиях.		
	2. Источники техногенного загрязнения биосферы.		
	3. Процессы и аппараты для обеспечения экологической безопасности и ресурсосберегающих технологий.		
	4. Виброакустические загрязнения окружающей среды.		
	5. Неионизирующие и ионизирующие загрязнения. Промышленные аварии и техногенные чрезвычайные ситуации. Приоритетные пути развития и реализации новых технологий, отвечающих требованиям промышленной экологии		
	Практические занятия	11	
	1. Экологический контроль и мониторинг.		
	2. Экологический аудит.		
	3. Экологическая экспертиза.		
	4. Оценка экологического ущерба.		
	5. Загрязнение окружающей среды при авариях. Экологический риск.		
	Самостоятельная работа обучающихся	11	
- проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу			
Всего:		65	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие теоретического учебного кабинета.

Оборудование теоретического учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект плакатов по изучаемой дисциплине;
- раздаточный материал по изучаемым темам.

Технические средства обучения:

- компьютерный класс, оснащенный компьютерами с выходом в Интернет, мультимедийная система (ноутбук, мультимедийный проектор, экран).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Учебно-методическая документация:

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам учебной дисциплины.

2. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

3. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

Основные источники:

1. Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р. Промышленная экология: Учебное пособие / Гридэл Т. Е., Алленби Б.Р. – Издательство: Юнити-Дана, 2015.

2. Экология и безопасность в техносфере : современные проблемы и пути решения: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции 27–28 ноября 2013 года: сборник материалов. – Издательство: Директ-Медиа, 2015. – (Электронная библиотечная система <http://www.biblioclub.ru>).

3. Грушевский А.И., Кашура А.С., Блянкинштейн И.М., Воеводин Е.С., Асхабов А.М. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: Учебное пособие. – Сибирский федеральный университет, 2015.

Интернет-ресурсы:

1. Управление экологическим риском: [www.ecorisk.narod.ru](http://www.ecorisk.narod.ru) -;
2. Учебное пособие «Экологические риски»: [www.twirpx.com/file/191613](http://www.twirpx.com/file/191613);
3. Проблемы управления экологическим риском на предприятиях ТЭК [www.endf.ru/06\\_1.php](http://www.endf.ru/06_1.php).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, а также решения обучающимися прикладных технических задач.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, составления и выполнения тестовых заданий, составление тематических кроссвордов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь - проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях.
- прогнозировать развитие и оценку аварийных ситуаций;	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях.
- идентифицировать роль техногенных систем как источников аварийных и систематических воздействий на человека и окружающую среду	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях.
Знать - основные цели, принципы экологической безопасности;	Результаты устного опроса, письменных опросов; составление тестовых заданий; оценка выполненных тестовых заданий
- понятия о системном подходе к исследованию окружающей среды как системы;	Результаты устного опроса;
- закономерности восприятия экологического риска отдельными индивидуумами и социальными группами;	Результаты устного опроса; оценка выполненных тестовых заданий; составление тестовых заданий; оценка решения прикладных практических задач; составление тематических кроссвордов.
- методы идентификации опасности технических систем;	Результаты устного опроса, письменных опросов; составление тестовых заданий; оценка выполненных тестовых заданий
- порядок мероприятий по ликвидации их последствий;	Результаты устного опроса, письменных опросов; составление тестовых заданий; оценка выполненных тестовых заданий
- подходы по выявлению приоритетов в реализации мероприятий, направленных на снижение экологического риска.	Результаты устного опроса, письменных опросов; составление тестовых заданий; оценка выполненных тестовых заданий

