



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО БГТУ

_____ О.Н. Федонин

«30» августа 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОП.12 «Охрана труда и промышленная экология»

Специальность:	15.02.01 Монтаж, техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ):	базовая
Присваиваемая квалификация:	Техник-механик
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1-й курс:	2020

Брянск 2020

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.12 «Охрана труда и промышленная экология»

для специальности 15.02.01 Монтаж, техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

РП рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» ПК БГТУ (далее — ПЦК) от 30 августа 2020 г., протокол №1

Председатель ПЦК

П.П. Антропов

» ПК БГТУ (далее — ПЦК)

от «30» августа 2020 г., протокол № 1

Разработал:

преподаватель ПК БГТУ, кандидат с-х наук

Э.В. Косолапова

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ

по учебно-методической работе

Т.Е. Балашова

© Косолапова Э.В.

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»

Содержание

Общие положения.....	4
1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	5
1.1 «Уметь-знать».....	5
2.Формы текущего контроля и промежуточной аттестации.....	9
3. Оценка освоения курса учебной дисциплины.....	11
3.1 Общие положения.....	11
3.2 Типовые знания для оценки освоения УД	12
4. Контрольно-оценочные материалы для дифференцированного зачета.....	20

Паспорт комплекта фонда оценочных средств (ФОС)

Общие положения

Комплект фонда оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.12 «Охрана труда и промышленная экология».

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине.

Результатом освоения учебной дисциплины являются приобретённые умения и знания, а также сформированность элементов общих и профессиональных компетенций.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

Комплект фонда оценочных средств разработан на основании:

1. ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж, техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
2. Рабочей программы учебной дисциплины ПО.12. Охрана труда и промышленная экология
3. Учебного плана по специальности 15.02.01 Монтаж, техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
4. Положения о промежуточной аттестации ПК БГТУ.
5. Положения о текущем контроле знаний студентов.
6. Шаблона комплекта фонда оценочных средств учебной дисциплины.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1 «Уметь – знать»

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

- выбирать способы решения профессиональной деятельности, применяемые к различным контекстами (в случае вероятности выброса или сброса загрязняющих веществ предприятием в окружающую среду или вероятности техногенной катастрофы);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайной ситуации;
- проводить монтаж и эксплуатацию промышленного оборудования в соответствии с технической документацией и экологическими нормативами;

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

- виды, источники и последствия загрязнения окружающей среды;
 - способы уменьшения влияния на окружающую среду;
 - методы и способы решений ситуаций, связанных с риском загрязнений или уже возникшим загрязнением окружающей среды
-

2.Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Разделы и темы учебной дисциплины	Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
<u>Тема 1. Суть и задачи охраны труда</u>	Контрольная работа
<u>Тема 2. Суть и задачи промышленной экологии</u>	Тестовое задание, творческое задание
<u>Тема 3. Влияние различных производств на окружающую среду</u>	Опрос, творческое задание
<u>Тема 4. Влияние предприятий на атмосферу</u>	Контрольная работа, творческое задание, расчетная работа
<u>Тема 5. Влияние предприятий на гидросферу</u>	Тестовое задание, расчетная работа
<u>Тема 6. Влияние предприятий на литосферу</u>	Опрос, творческое задание

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

3. Оценка освоения курса учебной дисциплины

3.1 Общие положения

Основной целью оценки освоения курса учебной дисциплины является оценка умений и знаний посредством текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

Оценка освоения курса УД осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: выполнение тестовых заданий, творческих заданий и ответы на вопросы на дифференцированном зачете.

3.2 Типовые задания для оценки освоения УД

Тестовая программа по дисциплине «Охрана труда и промышленная экология»

Из перечисленных вариантов ответов выберите единственный правильный:

1. Экология – это...
 - а) наука о живых организмах;
 - б) наука о приспособлении живых организмов к условиям окружающей среды;
 - в) наука об антропогенном влиянии на природу;
 - г) наука о взаимоотношениях живых организмов и создаваемых ими сообществ и окружающей средой
2. Целью промышленной экологии является...
 - а) охрана окружающей среды;
 - б) регулирование отношений между обществом и природой;
 - в) исследование естественных факторов;
 - г) оптимизации инженерных решений с минимальным ущербом природе.
3. Объектом изучения промышленной экологии является (являются)...
 - а) промышленные предприятия;
 - б) человек;
 - в) окружающая природная среда;
 - г) инженерные проекты
4. Промышленная экология изучает..
 - а) окружающую природную среду;
 - б) антропогенное влияние на окружающую среду;

- в) отношения между обществом и окружающей природной средой;
 - г) сообщества растений и животных
5. Кто на предприятии несет ответственность за охрану труда?
- А) руководитель и специалист по охране труда;
 - Б) все сотрудники;
 - В) инженер по охране труда;
 - Г) специалисты по безопасности жизнедеятельности
6. Документом, подтверждающим право сотрудника выполнять опасные работы является....
- А) наряд-допуск;
 - Б) приказ руководства;
 - В) распоряжение руководства;
 - Г) должностные инструкции сотрудника
7. Основная глобальная проблема кислотных дождей...
- а) разрушение памятников из мрамора;
 - б) трансграничный перенос;
 - в) повышение кислотности почвы;
 - г) нанесение вреда сельскохозяйственной продукции
8. Окружающая среда– это...
- а) все то, что окружает человека, включая природную среду, искусственно созданные материальные компоненты и процессы, а также социально-экономические компоненты в их историческом развитии;
 - б) часть окружающей среды, которая включает существа на Земле и в ее окружении, материальные тела, физические, химические, биологические явления и процессы;
 - в) совокупность совместно проживающих организмов и условий их существования;
 - г) взаимообусловленный комплекс живых и неживых компонентов
9. Есть следующие инструктажи по охране труда...
- А) вводный, повторный, целевой;

Б) первичный, вторичный, третичный;

В) вступительный, основной, дополнительный;

Г) вводный, первичный, внерабочий

10. Кислотные дожди возникают по причине...

а) выброса котелен;

б) выбросов автотранспорта;

в) выбросов авиатранспорта;

г) химическими реакциями, которые происходят в атмосфере в результате взаимодействия оксидов вредных соединений и водяного пара.

11. Парниковый эффект является следствием...

а) чрезмерных выбросов фреона;

б) испытаний ядерного оружия;

в) глобального изменения климата;

г) сверхнормативных выбросов диоксида карбона

12. Озоновая дыра является следствием...

а) парникового эффекта;

б) фотохимических преобразований в атмосфере водяного пара и оксидов неметаллов;

в) чрезмерными выбросами фреона;

г) выбросами автотранспорта.

13. Наиболее загрязненным в России считается...

а) Ханты-Мансийский автономный округ;

б) Центральный федеральный округ;

в) Приволжский федеральный округ ;

г) Уральский федеральный округ.

14. Больше всего химического загрязнения воздуха создают ...

а) сельскохозяйственные поля;

б) животноводческие комплексы

в) промышленные предприятия;

г) котельные.

15. Есть следующие источники загрязнения ...

- А) тепловые и ветровые;
- Б) тепловые и химические;
- В) линейные и точечные;
- Г) плановые и внеплановые

16. Международным документом, регламентирующим количество выбросов в воздух является...

- а) Сан-Франциская конвенция;
- б) соглашение об охране воздуха;
- в) Киотский протокол;
- г) международная конвенция о выбросах.

17. Экотехнология является результатом соединения...

- а) экологии и физики;
- б) экологии и географии;
- в) экологии и инженерной геодезии;
- г) экологии и математики.

18. ПДК – это...

- а) лимитирующий выброс загрязняющих веществ в окружающую среду;
- б) концентрация загрязнителя, которая приносит минимальный вред;
- в) максимальная концентрация загрязнителя в воздухе, которая не провоцирует рефлекторные реакции у людей;
- г) максимальная концентрация загрязнителя в воздухе, которая не создает вредного влияния на окружающую среду и здоровье человека, включая отдаленные последствия

19. Вода не используется...

- а) в химической промышленности;
- б) в пищевой промышленности;;
- в) в металлургической в химической промышленности;
- г) правильного ответа нету

20. Водоохранная полоса– это...

- а) тоже самое, что и пойма;
- б) берег реки, занятый растительностью;
- в) территория вдоль водного объекта, где запрещены любые виды антропогенной деятельности, созданная с целью упреждения вредного влияния на этот объект;
- г) часть акватории, где ощущается влияние промышленного предприятия

21. Санитарно-защитная зона – это...

- А) территория вокруг предприятия, оконтуренная по розе ветров, установленная с целью уменьшения негативного воздействия предприятия на окружающую среду;
- Б) территория предприятия;
- В) территория, где захороняются отходы;
- Г) зеленая зона

22. ПДК загрязняющих веществ можно найти в таком нормативном документе как...

- А) санитарные нормы;
- Б) строительные нормы и правила;
- В) государственный стандарт»
- Г) укрупненные нормы водопользования

23. К классу 1 А относятся предприятия...

- А) легкой промышленности;
- Б) сельскохозяйственные;
- В) нефтеперерабатывающие заводы;
- Г) электротехнические заводы

24. Какие предприятия из перечисленных являются источником загрязнения воды жирами?

- А) горнохимические заводы;
- Б) кожевное производство;
- В) текстильная промышленность;
- Г) машиностроительные заводы

25. В основу расчета величины санитарно-защитной зоны положено...

- А) характер загрязнителей производства;
- Б) расстояние завода от населенного пункта;
- В) технологический цикл производства;
- Г) класс предприятия и преобладающие направление ветров

26. Есть следующее воздухоочистное оборудование...

- А) азротэнки;
- Б) активный ил;
- В) циклон;
- Г) кондиционер

Тестовая программа выполняется на листках формата А5. Отмечается правильный ответ, возле которого обозначается литература или Интернет-источник, из которого была почерпнута данная информация.

Критерии оценки тестового задания:

«Отлично» (5) – 26 правильных ответов

«Хорошо» (4) – 21 – 25 правильных ответа

«Удовлетворительно» (3) – 5– 20 правильных ответов

«Неудовлетворительно» (2) – менее 5 правильных ответов

Студент оформляет реферат по одной из следующих тем:

1. Влияние предприятий машиностроительной отрасли на окружающую среду.
2. Влияние горнодобывающих предприятий на окружающую среду.
3. Влияние предприятий химической отрасли на окружающую среду.
4. Влияние горнообогатительных предприятий на окружающую среду.
5. Влияние предприятий текстильной отрасли на окружающую среду.
6. Влияние коксохимических предприятий на окружающую среду.
7. Влияние нефтеперерабатывающих предприятий на окружающую среду.
8. Влияние металлургических предприятий на окружающую среду.
9. Влияние предприятий по производству строительных материалов на окружающую среду.
10. Влияние деревообрабатывающих предприятий на окружающую среду.

11. Влияние предприятий пищевой промышленности на окружающую среду.
12. Влияние вагонных депо на окружающую среду.
13. Влияние всех видов транспорта на окружающую среду.
14. Влияние энергетики отрасли на окружающую среду.
15. Влияние трубопроводов на окружающую среду.
16. Влияние типографий на окружающую среду.
17. Влияние литейного производства на окружающую среду.
18. Влияние предприятий радиоэлектронной отрасли на окружающую среду.
19. Влияние предприятий фармацевтической отрасли на окружающую среду.
20. Влияние предприятий парфюмерно-косметической отрасли на окружающую среду.
21. Влияние асфальтных заводов на окружающую среду.
22. Влияние мебельных фабрик на окружающую среду.
23. Влияние производства пластмасс на окружающую среду.
24. Влияние пушных ферм на окружающую среду.
25. Влияние кожевного производства отрасли на окружающую среду.
26. Влияние телекоммуникаций на окружающую среду.
27. Влияние ювелирного производства на окружающую среду.
28. Законодательство РФ в сфере промышленной экологии.
29. Создание благоприятных условий труда.
30. Зарубежный опыт в сфере промышленной экологии
31. Зарубежный опыт в сфере охраны труда.
32. Профессиональные заболевания в разных отраслях.
33. Отходы от разных производств.
34. Влияние целлюлозно-бумажных фабрик на окружающую среду.
35. Случаи влияния промышленности на уникальные экосистемы.
36. Глобальные экологические проблемы как следствие воздействия промышленности на окружающую среду.

Критерии оценки реферата:

«Отлично» - достаточный объем реферата, глубина освещения проблемы, логичность построения, соблюдения требований, отсутствие ошибок, наличие таблиц, цифр, рисунков, самостоятельно сформулированного заключения

«Хорошо» - неполный объем реферата, наличие незначительных ошибок, отсутствие рисунков или таблиц

«Удовлетворительно» - маленький объем реферата, небрежность оформ-

ления, наличие ошибок

«Неудовлетворительно» - небрежный несодержательный реферат с ошибками и маленьким объемом

4. Контрольно-оценочные материалы для дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ПО.12. Охрана труда и промышленная экология специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Базовый уровень подготовки.

Дифференцированный зачет проводится с учетом результатов выполнения самостоятельных работ (рефератов), индивидуального задания, тестового задания.

Студенты, выполнившие тестовую программу и реферат на «отлично» получают автоматом зачет с оценкой «отлично».

Для остальных дифференцированный зачет состоит из одного этапа-поиск ответа на теоретический вопрос. Вопросы для подготовки-30. Время зачета-2 часа.

Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине ПО.12 «Охрана труда и промышленная экология»:

1. Дайте определение понятию «Промышленная экология».
2. Укажите цель, задачи, предмет и объект промышленной экологии.
3. С какими науками связана промышленная экология?
4. Перечислите и охарактеризуйте виды загрязнений атмосферы.
5. Приведите классификацию источников загрязнения атмосферы.
6. Опишите мероприятия по охране атмосферы от загрязнений.
7. Охарактеризуйте гидросферу как жизненноважную оболочку Земли.
8. Охарактеризуйте запасы воды на Земле.
9. Перечислите и охарактеризуйте виды загрязнений гидросферы.
10. Опишите источники загрязнения гидросферы.

11. Опишите мероприятия по охране гидросферы от загрязнений и сбережению запасов воды.
12. Охарактеризуйте литосферу как жизненноважную оболочку Земли.
13. Перечислите экологические особенности земельных ресурсов.
14. Перечислите и охарактеризуйте виды загрязнений литосферы.
15. Опишите источники загрязнения литосферы.
16. Опишите мероприятия по охране литосферы от загрязнений и рациональной эксплуатации недр.
17. Назовите основные законы и нормативные документы РФ в сфере промышленной экологии.

Критерий оценивания ответа студента на дифференцированном зачете:

1. *Балл «5» (отлично)* ставиться в том случае, когда студент исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы дает правильные, уверенные ответы. При ответе пользуется литературным, правильным языком и не допускает ошибок.
2. *Балл «4» (хорошо)* ставиться в том случае, когда студент знает весь требуемый программный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы отвечает без затруднений. При ответе пользуется литературным языком. Допускает незначительные ошибки.
3. *Балл «3» (удовлетворительно)* ставиться в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателей. В ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи.
4. *Балл «2» (неудовлетворительно)* ставиться в том случае, когда студент обнаруживает незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя не уверенно. Допускает частые грубые ошибки. Кроме того ставиться и в том случае, когда студент обнаруживает полное незнание проходимого учебного материала.

