

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А. Панфилов

« 04 » 05 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленная экология

Направление подготовки 20.03.01. **Техносферная безопасность**

Профиль/программа подготовки **Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Форма обучения **заочная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
10	4 з. ед., 144	8	8		101	экзамен 27
Итого	4 з. ед., 144	8	8		101	экзамен 27

Владимир 2016

111

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

_____ А.А. Панфилов

« _____ » _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки 20.03.01. **Техносферная безопасность**

Профиль/программа подготовки

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Форма обучения заочная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
9	4 з. ед., 144	8	8		101	экзамен 27
Итого	4 з. ед., 144	8	8		101	экзамен 27

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по охране окружающей среды путём рационального и комплексного использования сырьевых ресурсов в народном хозяйстве в цикле: первичные сырьевые ресурсы и в конечном итоге создание техногенного кругооборота веществ по аналогии с биотехническим кругооборотом в природных экологических системах.

Задачами дисциплины Промышленная экология является изучение единства материального, в первую очередь, промышленного производства, человека и других живых организмов и среды их обитания или эколого-экономические системы, состояния и прогнозирования изменений, а также управления развитием таких систем.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина «Промышленная экология» – дисциплина, которая входит в базовую часть и имеет индекс Б1.Б.26

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения студентами следующих дисциплин: «Химии», «Безопасность жизнедеятельности», «Защита окружающей среды», «Производственная санитария и гигиена труда». «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»

Результаты ее освоения могут быть использованы в профессиональной деятельности.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины у обучаемого формируются следующие общепрофессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС ВО:

способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Основные цели и задачи промышленной экологии. Понятие эколого – экономической системы. Экологическую ситуацию в мире, в России. Причины и характер разрушения озонового слоя. Причины возникновения парникового эффекта. Данные Всемирной организации здравоохранения. Результаты исследований окружающей среды на организм человека. Пути снижения вредного антропогенного воздействия промышленности на природную среду. Новые технологии в организации производства. Основные виды источников воздействия на окружающую среду. Критерии оценки качества окружающей природной среды. Инвентаризацию источников воздействия на окружающую среду. Состав промышленных выбросов. Системы водообеспечения, водоиспользования и водоотведения промышленных предприятий. Требования к качеству воды для промышленного водоснабжения и к качеству сточных вод при различных видах хозяйственной деятельности. Источники образования и виды отходов производства. Правила и порядок сбора накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения

отходов производства. Методы сортировки и разделения отходов. Основные принципы производственного экологического контроля. Организацию системы контроля промышленных выбросов в отраслях. Основные направления экологической деятельности предприятия. Формы экологической отчетности предприятий.

Уметь: Ориентироваться в основных целях и задачах промышленной экологии. Сопоставлять критерии и уровни вредного воздействия загрязнений на организм человека. Обосновывать экологическую эффективность природоохранных мероприятий. Классифицировать отходы по степени опасности. Планировать природоохранную деятельность.

Владеть: методикой заполнения форм Государственной экологической статистической отчетности предприятий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет в 9 семестре 4 зачетных единиц, 144 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применение м интерактивн ых методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточно й аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Основные цели и задачи промышленной экологии. Понятие эколого – экономической системы.	9		1	1			12		1\50	
2	Глобальные экологические проблемы	9		1	1			12		1\50	
3	Экологизация производств	9		1	1			12		1\50	
4	Источники воздействия на окружающую среду	9		1	1			12		1\50	
5	Охрана атмосферы воздуха на предприятии	9		1	1			12		1\50	
6	Рациональное использование воды на предприятии	9		1	1			14		1\50	
7	Отходы производства	9		1	1			14		1\50	
8	Производственный экологический контроль.	9		1	1			13		1\50	
Всего за 9 семестр		9		8	8			101		8\50	экзамен 27

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Основные цели и задачи промышленной экологии. Понятие эколого – экономической системы.

2. Глобальные экологические проблемы

Экологическую ситуацию в мире, в России. Причины и характер разрушения озонового слоя. Причины возникновения парникового эффекта.. Данные Всемирной организации здравоохранения. Результаты исследований окружающей среды на организм человека.

3. Экологизация производств

Пути снижения вредного антропогенного воздействия промышленности на природную среду. Новые технологии в организации производства. Совершенствование и модернизация технологических процессов

4. Источники воздействия на окружающую среду

Основные виды источников воздействия на окружающую среду. Критерии оценки качества окружающей природной среды. Стационарные и передвижные источники воздействия на окружающую среду. Инвентаризацию источников воздействия на окружающую среду. Системы и принципы экологической безопасности. Экологическая эффективность природоохранных мероприятий. Алгоритм системной разработки, усовершенствования ресурсо-энергосберегающей техники

5. Охрана атмосферы воздуха на предприятии.

Состав промышленных выбросов. Классификацию систем очистки воздуха и их параметры. Основные способы предотвращения и улавливания выбросов. Устройство и принцип работы оборудования для очистки атмосферы от газовых выбросов. Методы и способы для очистки атмосферы от газовых выбросов

6. Рациональное использование воды на предприятии

Системы водообеспечения, водоиспользования и водоотведения промышленных предприятий. Требования к качеству воды для промышленного водоснабжения и к качеству сточных вод при различных видах хозяйственной деятельности. Основные методы очистки промышленных сточных вод от взвесей, эмульсий, растворённых минеральных примесей, органических примесей: сущность методов, устройства и аппаратура, принцип работы, область применения. Технологии очистки промышленных сточных вод различными методами. Действующие системы очистки сточных вод на заводских очистных сооружениях (по отраслям).

7. Отходы производства

Источники образования и виды отходов производства. Классификация отходов по степени опасности. Правила и порядок сбора накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения отходов производства. Методы сортировки и разделения отходов. Методы технологических решений процесса переработки и обезвреживания отходов. Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами.

Технологию малоотходных и безотходных производств. Организацию замкнутых циклов. Планирование природоохранной деятельности.

8. Производственный экологический контроль.

Основные принципы производственного экологического контроля. Организация системы контроля промышленных выбросов в отраслях. Основные направления экологической деятельности предприятия. Государственная экологическая статистическая отчетность предприятий. Формы экологической отчетности предприятий.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках образовательных технологий предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. На практических занятиях используется метод проблемного изложения материала.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

В качестве текущего контроля студентов используется тестирование. В качестве самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины студенту выдаются темы для рефератов.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен.

1. Основные цели и задачи промышленной экологии. Понятие эколого – экономической системы.
2. Экологическую ситуацию в мире, в России.

3. Причины и характер разрушения озонового слоя.
4. Причины возникновения парникового эффекта..
5. Влияние окружающей среды на организм человека.
6. Пути снижения вредного антропогенного воздействия промышленности на природную среду.
7. Совершенствование и модернизация технологических процессов.
8. Основные виды источников воздействия на окружающую среду.
9. Критерии оценки качества окружающей природной среды.
10. Стационарные и передвижные источники воздействия на окружающую среду.
Инвентаризацию источников воздействия на окружающую среду.
11. Системы и принципы экологической безопасности.
12. Экологическая эффективность природоохранных мероприятий.
13. Алгоритм системной разработки, усовершенствования ресурсо-энергосберегающей техники
14. Состав промышленных выбросов. Классификацию систем очистки воздуха и их параметры.
15. Основные способы предотвращения и улавливания выбросов. Устройство и принцип работы оборудования для очистки атмосферы от газовых выбросов.
16. Методы и способы для очистки атмосферы от газовых выбросов
17. Системы водообеспечения, водоиспользования и водоотведения промышленных предприятий.
18. Требования к качеству воды для промышленного водоснабжения и к качеству сточных вод при различных видах хозяйственной деятельности.
19. Основные методы очистки промышленных сточных вод от взвесей, эмульсий, растворённых минеральных примесей, органических примесей: сущность методов, устройства и аппаратура, принцип работы, область применения.
20. Технологии очистки промышленных сточных вод различными методами.
21. Действующие системы очистки сточных вод на заводских очистных сооружениях (по отраслям).
22. Источники образования и виды отходов производства. Классификация отходов по степени опасности.
23. Правила и порядок сбора накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения отходов производства.
24. Методы сортировки и разделения отходов.
25. Методы технологических решений процесса переработки и обезвреживания отходов.

26. Особенности работы с токсичными и радиоактивными отходами.
27. Технологии малоотходных и безотходных производств. Организация замкнутых циклов. Планирование природоохранной деятельности.
28. Производственный экологический контроль.
29. Основные принципы производственного экологического контроля.
30. Организация системы контроля промышленных выбросов в отраслях.
31. Основные направления экологической деятельности предприятия.
32. Государственная экологическая статистическая отчетность предприятий. Формы экологической отчетности предприятий.

Тематика практических занятий

1. Расчет загрязнения поверхностных вод. Расчет ПДС сточных вод
2. Определение массы и объема осадка, образовавшегося после очистки бытовых сточных вод, который допустимо использовать в качестве удобрения для сельскохозяйственного объекта.
3. Определение максимальной приземной концентрации загрязняющих веществ в атмосфере от одиночного источника
4. Расчет размеров санитарно-защитной зоны в соответствии с розой ветров.

Темы для самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы по приведенным вопросам проводится при сдаче экзамена, подготовке рефератов, публикаций.

1. Вредные факторы среды обитания и их негативные последствия на условия труда и здоровье человека.

2. Уровни и источники загрязнения атмосферного воздуха.
3. Уровни и источники загрязнения водного бассейна и почв.
4. Экобиозащитная техника. Безотходные и малоотходные. Производственные процессы.
5. Законодательная база по охране окружающей среды.
6. Методы и средства контроля среды обитания.
7. Методы контроля энергетических загрязнений (электромагнитная, радиационная, акустическая обстановка)..
8. Экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферы.
9. Биологическая очистка производственных сточных вод в естественных и искусственных условиях.

Вопросы тестирования

1. В газообразных промышленных выбросах вредные примеси можно разделить на:
А.-взвешенные частицы (аэрозоли) твердых веществ — пыль, дым; жидкостей — туман;- газообразные и парообразные вещества.
Б. -пыль, дым, -газообразные вещества,- парообразные вещества
В. – аэрозоли, -пыль,- дым,- туман
Г. -газообразные вещества- парообразные вещества
2. К аэрозолям относятся
А.-взвешенные твердые частицы неорганического и органического происхождения, а также взвешенные частицы жидкости (тумана).
Б. взвешенные твердые частицы неорганического и органического происхождения
В. взвешенные частицы жидкости
Г.газообразные и парообразные вещества.
3. Промышленная пыль органического происхождения
А. - угольная, древесная, торфяная, сланцевая, сажа и др
Б. возникает при переработке руд, металлов, минеральных солей и удобрений, строительных материалов, карбидов
В. это аэродисперсные системы с малой скоростью осаждения под действием силы тяжести газообразные и парообразные вещества.
Г. кислоты, галогены и галогенопроизводные, газообразные оксиды, альдегиды, кетоны, спирты, углеводороды, амины, нитросоединения, пары металлов
4. Неорганическая пыль в промышленных газовых выбросах
А. образуется при горных разработках, переработке руд, металлов, минеральных солей и удобрений, строительных материалов, карбидов
Б. угольная, древесная, торфяная, сланцевая, сажа и др

В. это аэродисперсные системы с малой скоростью осаждения под действием силы тяжести газообразные и парообразные вещества.

Г.кислоты, галогены и галогенопроизводные, газообразные оксиды, альдегиды, кетоны, спирты, углеводороды, амины, нитросоединения, пары металлов

7. Способы очистки воздуха от газообразных примесей и паров

А. абсорбция, хемосорбция, катодические методы очистки, дожигание примесей в специальных установках огневого обезвреживания

Б. процесс фильтрования, мокрая очистка, сухая очистка

В. оптические, лабораторные, экспрессные, гравитационные

3 рейтинг- контроль

8. Вредные вещества выделяемые в атмосферу в лакокрасочных цехах

А. бензол, толуол, ксилол, хлорированные углеводороды: трихлорэтилен, дихлорэтан, четыреххлористый углерод и другие.

Б. фенол и формальдегид

В.фенол, бензол, формальдегид, метанол и другие токсичные вещества.

9. Энергетические загрязнители антропогенного происхождения

А. тепловые, акустические, электромагнитные и радиоактивные (ионизирующие) загрязнения

Б. производственная вибрация, шум

Г. инфразвук, ультразвук, электрические и магнитные поля

10. Меры защиты от ионизирующего излучения производственной и окружающей среды предусматривают

А.- требования к проектированию защиты от проникающих излучений;- правила размещения предприятий с источниками ИИ;- порядок получения, учета, хранения, перевозки источников ИИ;- правила работы с открытыми и закрытыми источниками;- устройство и эксплуатацию систем вентиляции, пылегазоочистки, отопления, водоснабжения, канализации.;- организацию сбора, удаления и обезвреживания твердых и жидких радиоактивных отходов;- содержание, дезактивацию рабочих помещений;- индивидуальные защитные меры;- устройство дозиметрических пунктов в санпропускниках, саншлюзах.

Б.- правила работы с открытыми и закрытыми источниками;- организацию сбора, удаления и обезвреживания твердых и жидких радиоактивных отходов;- индивидуальные защитные меры;- устройство дозиметрических пунктов в санпропускниках, саншлюзах.

В.- требования к проектированию защиты от проникающих излучений;- организацию сбора, удаления и обезвреживания твердых и жидких радиоактивных отходов;- индивидуальные защитные меры;- устройство дозиметрических пунктов в санпропускниках, саншлюзах.

11.Разрушение отходов под действием бактерий называется:

- а. Биоаккумуляция
- б. Биодegradация
- в. Биоконцентрирование
- г. Биозонирование
- д. Биоиндикация

13. Газы вызывающие нарушение в организме человека и животных.

- -кислород -оба ответа правильные -углекислый газ

14. Ядовитый газодымовой "колпак" над городом.

- дым -смог -гарь

15. Естественное загрязнение.

- землетрясения, пожары -пылевые бури, промышленные предприятия -падение метеорита, транспорт

16. Эффект, заключающийся в нагреве внутренних слоёв атмосферы.

- озоновый -парниковый кислотный

17. Отработанная вода.

- сточная -проточная -резервная

19. Один из методов очистки сточных вод позволяющий удалить до 60% примесей.

- механический -химический -биологический

20. Один из методов очистки сточных вод позволяющий удалить до 95% примесей.

- механический -химический -биологический

21. Один из методов очистки сточных вод при помощи микроорганизмов.

- механический -химический -биологический

22. Восстановление продуктивности земель, ставших бесплодными в результате деятельности человека.

- реоркарнация -рекультивация -регенерация

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) из библиотеки ВлГУ

а)основная литература

1.Огольцов К.А. Промышленная экология: обеспечение устойчивого энергоснабжения / К. Огольцов // Логистика .— Б.м. — 2012 .— № 12 .— С. 42-45 .—

2.Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: учеб. пособие/ М.Г. Ясовеев и др.; под ред. М.Г. Ясовеева - М.: ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2013 - 304

3.Инженерная защита окружающей среды в примерах и задачах : учебное пособие / Н. А. Бродская [и др.] ; под ред. О. Г. Воробьева .— Санкт-Петербург : Лань, 2012 .—

288 с. : табл. — (Учебники для вузов, Специальная литература) .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр. в конце глав .— ISBN 5-8114-0465-4.

б) дополнительная литература:

4.Калыгин В. Г. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / В. Г. Калыгин .— 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2007 .— 431 с. : ил., табл. — (Высшее профессиональное образование, Защита окружающей среды) .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-7695-4414-9.

5. Хаханина, Татьяна Ивановна. Химия окружающей среды : учебник для бакалавров : учебное пособие для вузов по специальностям 656600 "Защита окружающей среды" (специалист), 280300 " Техносферная безопасность"(специалист), 280201 (320700) "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов"(специалист), 280200 (553500) "Защита окружающей среды" (бакалавр) / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова ; Национальный исследовательский университет МИЭТ ; под ред. Т. И. Хаханиной .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2013 .— 215 с. : ил., табл., схемы .— (Бакалавр, Базовый курс) .— Библиогр.: с. 213-215 .— ISBN 978-5-9916-1240-1 (Юрайт) .— ISBN 978-5-9692-1168-1 (ИД Юрайт)

6. Гидрохимические показатели состояния окружающей природной среды: учеб. пособие для студентов вузов/Я.П. Молчанова и др.; под ред. Т.В. Гусевой.- М.:ФОРУМ-Инфора-М,2010.-192с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы: программное и коммуникационное обеспечение Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, законодательно-правовая электронно-поисковая база по безопасности жизнедеятельности, электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе, программное обеспечение и Интернет-ресурсы: справочная база нормативных документов Санкт-Петербургского научно-исследовательского института охраны труда в интернете http://www.niiot.ru/doc/catalogue/doc_arc.htm

http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/52/52915/index.php

www.biblioclub.ru, ЭБС «Znaniium.com», Российская государственная библиотека(электронный ресурс), режим доступа <http://www.rbc.ru>.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционный курс дисциплины «Промышленная экология» подготовлен в виде электронного средства обучения, внедренного в учебный процесс, состоящего из комплекта компьютерных слайдов. Лекционный курс дисциплины предполагает обязательное наличие в лекционной аудитории проектора и персонального компьютера. На занятиях используется локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet, специализированный учебный класс для проведения компьютерного контроля по курсу, оснащенный современной компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями, законодательно правовой поисковой системой; мультимедийным проектором с комплектом презентаций, специализированная аудитория для проведения презентаций студенческих работ, оснащенная аудиовизуальной техникой.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Рабочую программу составила к.т.н., доцент кафедры «Автотранспортная и техносферная безопасность» _____ Туманова Н.И.

Рецензент (представитель работодателя) Генеральный директор ООО «Экспертный центр безопасности труда» _____ Н.Ф. Воробьев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

Протокол № _____ от 2016 года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № _____ от 2016 года

Председатель комиссии _____ Ш.А. Амирсейидов

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Рабочую программу составила к.т.н., доцент кафедры «Автотранспортная и техносферная безопасность»  Туманова Н.И.

Рецензент Генеральный директор ООО «Экспертный центр безопасности труда»



Н.Ф. Воробьев



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 31 от 04.05. 2016 года

Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № 14 от 04.05. 2016 года

Председатель комиссии  Ш.А. Амирсейидов

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Рабочую программу составила к.т.н., доцент кафедры «Автотранспортная и техносферная безопасность» Туманова Н.И.

Рецензент (представитель работодателя) директор ООО «ПМК-178 бетон»

Самородин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 31 от 04.05. 2016 года

Заведующий кафедрой Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № 14 от 04.05. 2016 года

Председатель комиссии Ш.А. Амирсейидов

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 2 от 12.03.17 года

Заведующий

кафед-

рой

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий

кафед-

рой

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПРООП ВО по направлению и профилю подготовки _____.

Автор (ы) _____

Рецензент (ы) _____

Программа одобрена на заседании _____

(Наименование уполномоченного органа вуза (УМК, НМС, Ученый совет)

от _____ года, протокол № _____.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 2 от 12.09.17 года.

Заведующий кафедрой 

Рабочая программа одобрена на 2018/2019 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 2 от 4.09.18 года.

Заведующий кафедрой 

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № ____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.20 года

Заведующий кафедрой 

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____