

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра физики неравновесных процессов, метрологии и экологии
им. И.Л. Повха

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

21 октября 2016 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

«Производственная практика»

Направление подготовки: 20.04.01 техносферная безопасность

Профиль подготовки:

Образовательный уровень выпускника: Магистр

Форма обучения: очная, заочная

Донецк 2016



УТВЕРЖАЮ:

Декан физико-технического факультета

Н.Г. Малюк

16 декабря 2016 г.

Программа учебной дисциплины «Производственная практика» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 20.04.01 техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР «25» декабря 2015 г. №959» и «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР «30» октября 2015 г. №750.

Разработчики:

Профессор кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха

В.В. Белоусов

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха

Протокол № 8 от «08» декабря 2016 г.

Зав. кафедрой ФНПМЭ им. И.Л. Повха

В.В. Белоусов

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией физико-технического факультета

Протокол № 4 от «14» декабря 2016 г.

Председатель учебно-методической комиссии физико-технического факультета

В.Н. Котенко

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе:

Производственная практика является одним из видов учебного процесса подготовки магистров. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Программа производственной практики магистрантов, обучающихся по конкретному направлению магистерской подготовки, разрабатывается научным руководителем магистерской программы в соответствии с требованиями ООП магистратуры. Тематика исследований должна соответствовать научному направлению работы профильной кафедры, а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для различных отраслей народного хозяйства.

В рамках производственной практики используются: – диалоговые технологии, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства сотрудничества в ходе постановки и решения научно-исследовательских задач, – структурно-логические (задачные) технологии, представляющие собой поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способа их решения, диагностики и оценки полученных результатов, – проектные технологии, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты в рамках магистерской диссертации, – технологии учебного исследования, ориентированные на формирование творческого видения проблемы и решения научно-исследовательских задач в рамках магистерской диссертации, – диагностические технологии, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести предварительную оценку.

Производственная практика может проводиться на промышленных предприятиях и в организациях города, области, имеющих в структуре конструкторские и технологические подразделения, службы стандартизации и контроля качества. К таким организациям относятся: СКТБ «Турбулентность», Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина НАН Украины, Государственное предприятие «Донецкий научно-производственный центр стандартизации, метрологии и сертификации», Донецкий лицей «Коллеж», Лицей «Эрудит». Практика может организовываться также на кафедре «Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха» ГОУ ВПО ДонНУ и проходить в направлении научных работ кафедры.

2. Структура дисциплины (модуля)

Характеристика учебной дисциплины	очная форма обучения на базе		заочная форма обучения на базе		
	ОСО	СПО (сокр.)	ОСО	СПО (сокр.)	ВПО (сокр.)
Уровень высшего профессионального образования	магистратура				
Образовательный уровень:	магистр				
Направление подготовки	20.04.01 техносферная безопасность				
Профиль					
Количество содержательных модулей (тем)	2 (14)				
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы ¹	практики				
Формы контроля	дифференцированный зачет				

Показатели	очная форма обучения на базе		*заочная форма обучения на базе		
	ОСО	СПО (сокр.)	ОСО	СПО (сокр.)	ВПО (сокр.)
Количество зачетных единиц (кредитов)	9		9		
Количество часов	324		324		
Год подготовки	2		2		
Семестр	3,4		3,4		
Количество часов	324		324		
- лекционных					
- практических, семинарских					
- лабораторных					
- самостоятельной работы	324		324		
в т.ч. индивидуальное задание					
Недельное количество часов, т.ч.					
аудиторных					

ОСО – общее среднее образование

СПО – среднее профессиональное образование

ВПО – высшее профессиональное образование

1-в соответствии с ОП (образовательной программой)

3. Описание дисциплины

Цели и задачи

Целями производственной практики являются:

- самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое моделирование, построение прогнозов;
- формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований;
- анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы;
- выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;
- разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности;
- планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования;
- составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями;
- оформление заявок на патенты;
- разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение.

Задачами практики являются:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- овладеть навыками самостоятельного ведения научной работы;
- формирование магистрантами своих исследовательских способностей;

- приобретение опыта научной и аналитической деятельности;
- выявление на практике особенностей обеспечения стандартизации и метрологии;
- освоение особенностей применения методики сбора и обработки различной информации по выбранной теме научных исследований;
- обзор публикаций в рецензируемых журналах по теме исследований магистранта;
- формирование соответствующих умений в области подготовки научных материалов по итогам практических исследований;
- получение представления о современных информационных технологиях, применяемых в научно-практической работе;
- закрепление практических навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности магистрантов;
- сформировать компетенции и профессионально значимые качества личности будущего исследователя-ученого;
- совершенствовать интеллектуальные способности и коммуникативные умения в процессе подготовки научно-исследовательского задания и публичного выступления с целью его защиты;
- закрепление практических навыков самовоспитания, самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Кроме того, обучающийся должен уметь самостоятельно:

- осуществлять поиск необходимой научной информации и эффективно работать с ней, свободно ориентироваться в изучаемой проблеме,
- адекватно и обоснованно применять на практике практический инструментарий и современные технологии,
- анализировать и интерпретировать факты, формулировать гипотезы для объяснения тех или иных фактов, предлагать пути их проверки,
- осуществлять работу по проектированию, стратегическому планированию и организации психологических работ практического и исследовательского характера,
- взаимодействовать с людьми с целью решения конкретных профессиональных задач,
- ставить исследовательские цели и задачи, планировать, организовывать и проводить исследование,
- анализировать возникающие в практической работе психолога затруднения и принимать действия по их разрешению,
- осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, делать адекватные выводы о характере своего труда, его достоинствах и недостатках, отличительных особенностях,
- грамотно анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, критически их оценивать, осуществлять математическую обработку, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы

а) общекультурные компетенции (ОК)

- способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);
- способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);
- способностью к профессиональному росту (ОК-3);

- способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);
- способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);
- способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);
- способностью и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7);
- способностью принимать управленческие и технические решения (ОК- 8);
- способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);
- способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);
- способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11).

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК)

- способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);
- способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);
- способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5).

в) профессиональные компетенции (ПК)

- способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности (ПК-1);
- способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения (ПК-2);
- способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере (ПК-3);
- способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий (ПК-4);
- способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8);
- способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9);
- способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК- 10);
- способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11);
- способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12);
- способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска (ПК-13);

4. Структура и содержание практики

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1	
Тема 1	Ознакомление с Правилами внутреннего распорядка организации; инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной технике, правилам эксплуатации оборудования и т. д.
Тема 2	Знакомство с историей организации - базы практики, её структурой, функциями основных подразделений.
Тема 3	Разработка индивидуального задания на практику.
Тема 4	Изучение номенклатуры продукции (услуги) организации и нормативной документации на неё
Тема 5	Изучение состояния организационно-управленческой и нормативно-технической документации.
Тема 6	Формирование отчёта по практике, заполнение дневника практики
Тема 7	Защита отчёта по практике
Содержательный модуль 2	
Тема 8	Ознакомление с Правилами внутреннего распорядка организации; инструктаж по технике безопасности, охране труда,
Тема 9	Изучение разновидностей испытаний, методик их проведения и применяемого на базе практики оборудования
Тема 10	Проведение испытаний и обработка их результатов
Тема 11	Анализ процедур и документации для подготовки к
Тема 12	Аргументация и формирование выводов по проделанной работе
Тема 13	Формирование отчёта по практике, заполнение дневника
Тема 14	Защита отчёта по практике

[illegible]

6. Темы семинарских занятий

Семинарские занятия планом не предусмотрены

7. Темы практических занятий

Практические занятия планом не предусмотрены

8. Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия планом не предусмотрены

9. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов во время научно-исследовательской практики предусматривает:

- строго выполнять программу и индивидуальное задание по практике;
- полностью подчиняться действующим в организации Правилам внутреннего распорядка и Положению о практике;
- соблюдать правила техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и т.д.
- по совместному решению руководителей практики принимать участие в производственном процессе;

Исследовательская работа в период практики предполагает индивидуальный характер заданий в рамках магистерской диссертации (задания могут носить групповой характер).

В каждом конкретном случае программа научно-исследовательской практики изменяется и дополняется для каждого магистра в зависимости от характера выполняемой работы.

10. Индивидуальные занятия

Индивидуальное задание выдается в трёхдневный срок после начала практики.

Задание на практику в общем случае включает:

- самостоятельное исследование, соответствующее требованиям актуальности, новизны и практической значимости и установить объективные закономерности или точно установленные факты, расширяющие научные представления о психической реальности. При этом они апробируют и реализуют свои научные идеи и замыслы, собирают научно-исследовательский материал, анализируют и обобщают результаты проведенного исследования, представляют их затем в виде отчета о научно-исследовательской работе.

Как правило, научно-исследовательская практика, осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы магистерской диссертации.

Тема выпускной квалификационной работы выбирается из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в современной техносферной безопасности. Для определения актуальности, новизны и практической значимости темы, магистранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями. Важной составляющей содержания научно-исследовательской практики являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ результатов.

- теоретическая работа, направленная на обоснование, выбор темы, теоретико-методологическое обоснование предполагаемого исследования,
- организационная работа, включая планирование научного или прикладного исследования, практическую организацию исследования и проведение соответствующих работ, сбор эмпирических данных и их представление,
- аналитическая работа, включая количественную обработку, статистический анализ полученных данных, их обобщение и интерпретацию.
- сделать выводы в виде отчета, который резюмирует проделанную работу; в нём даются заключения о выполнении стандартов на изучаемый объект, о правильности выбора методов и средств контроля его параметров. Производится оценка соответствия действительных размеров требуемым параметрам качества.

Примечание: Количество, последовательность и содержание разделов задания в каждом конкретном случае определяется руководителем практики от ДонНУ, а их наименования являются разделами отчета по практике.

11. Контрольные вопросы для защиты отчета

1. Дайте краткую характеристику объекта исследования.
2. Опишите цели и задачи исследования.
3. В чем состоит научная новизна работы?
4. Как обеспечивалась достоверность и воспроизводимость результатов?
5. Какова теоретическая и практическая значимость работы?
6. Каков личный вклад в вашем исследовании?
7. С какими проблемами столкнулись в ходе прохождения практики?
8. Каковы основные результаты работы?
9. Опубликованы ли результаты исследования?
10. Какие навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности были приобретены ?
11. Какие научные труды были прореферированы по теме исследования.
12. Испытывали ли Вы трудности при подготовке эссе, модели эксперимента, реферативного обзора?
13. Покажите актуальность и практическую значимость выбранного научного исследования.
14. Вызвало ли затруднение реферирование научных статей или монографий по теме исследования?
15. Испытывали ли Вы затруднения при выборе методов исследования? Какие методы и методики были освоены?
16. Возникли ли затруднения при разработке гипотезы.

12. Структура и содержание отчета по научно-исследовательской практики

№ п/п	Разделы отчета	Содержание
1	Титульный лист	Форма титульного листа определяется кафедрой
2	Содержание (с указанием номеров страниц)	Нумерованный список глав, разделов , подразделов с указанием страниц
3	Введение	Постановка проблемы, обоснование выбора темы, определение ее актуальности, предмета и объекта исследования, формулировку целей и задач, описание используемых при выполнении работы методов эмпирического исследования и обработки данных.
4	Основная часть (разделы, подразделы, пункты, подпункты)	- структура и направления деятельности организации; - описание объекта практики;

		<ul style="list-style-type: none"> - содержание технологического процесса изготовления объекта практики; - анализ стандартов на характеристики и свойства объекта; - обоснование выбора методов и средств контроля параметров объекта производства; - конструкции и принцип действия средств контроля; - методы и средства определения работоспособности измерительных приборов; - методика и результаты контроля параметров объекта.
5	Заключение	Последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.
6	Библиографический список	Все литературные источники, правовые и нормативные документы.
7	Приложения	Объемные таблицы, калибровочные данные, проекты нормативных документов и т.п.

13. Образец тестового задания (при наличии)

14. Критерии оценивания (разрабатываются и утверждаются кафедрой)

Шкала ECTS	ОЦЕНКА		КРИТЕРИИ
	По национальной шкале	По шкале учебного заведения	
A	5 (отлично)	90 – 100	Отличная работа с одной незначительной ошибкой
B	4 (очень хорошо)	80 – 89	Выше среднего, но с несколькими ошибками
C	4 (хорошо)	70 – 79	Обычная работа с несколькими значительными ошибками
D	3 (удовлетворительно)	60 – 69	Посредственно, с значительными изъянами
E	3 (достаточно)	50 – 59	Выполнение удовлетворяет минимум критерия оценивания
FX	2 (неудовлетворительно) з возможностью повнорной сдачи	30 – 49	Для получения кредита необходима некоторая доработка
F	2 (неудовлетворительно) з обязательным повторным изучением дисциплины	0 – 29	Для получения кредита необходима значительная доработка

Итоги производственной практики подводятся на соответствующих итоговых конференциях, где обсуждаются результаты магистрантов и выставляются оценки. На итоговую конференцию практиканты должны представить отчетные документы:

1. Отзыв непосредственного научного руководителя практики с характеристикой работы практиканта и оценкой по пятибалльной системе.
2. Дневник практики,
3. Отчет по практике.

Объем отчетных документов не регламентирован. Все отчетные документы предварительно должны быть проверены кафедральным руководителем, на титульных листах должна стоять его резолюция «проверено», подпись и дата. Все отчетные документы сдаются в архив кафедры, а затем – в архив Вуза.

Непосредственный руководитель практики (научный руководитель, кафедральный руководитель или руководитель со стороны базы практики) должен представить отзыв на

работу магистранта, в котором дать характеристику студента в период практики. В отзыве по практике должна быть дана оценка профессионально значимых качеств практиканта, которая может включать следующие характеристики:

- ответственность обучающегося в ходе практики, готовность выполнять поставленные задачи;
- качество выполняемой работы, соответствие требованиям, эффективность решения задач;
- самостоятельность в получении необходимых знаний, развитии навыков и умений;
- отношение к работе, активность, увлеченность и творческий подход к делу;
- отношение к коллегам, готовность к взаимодействию с ними, развитость социально важных качеств, эмпатии, готовности помочь;
- следование этическим и профессиональным нормам;
- самостоятельность в решении проблем, успешность их решения;
- аргументированность, объективность заключений, корректность анализа полученных данных и их интерпретации, общих выводов по результатам исследования;
- полнота и практическая ценность предложенных рекомендаций;
- степень личного участия магистранта в представляемой исследовательской работе;
- качество подготовки и выполнения исследовательских задач, сбора и представления эмпирических данных;
- адекватность самоанализа практиканта, объективность его выводов в оценке собственной деятельности, ответственность при подготовке отчетных документов;
- общий уровень профессиональной квалификации, сформированность профессиональных компетенций исследователя.

Отчеты по практикам магистрантами публично защищаются. Защита походит в виде доклада-презентации, в котором отражены все пункты отчетов и результаты самоанализа собственной практической работы. Во время доклада членами оценочной комиссии просматриваются отчетные документы. Обсуждение отчетов и выставление оценок членами оценочной комиссии происходит после выступления всех обучающихся в закрытом режиме.

Итоговая оценка за практику складывается из 3-х составляющих:

- 1) оценка непосредственного руководителя практики,
- 2) оценка доклада, при этом учитывается полнота и глубина самоанализа результатов практики в докладе,
- 3) оценка ответов на вопросы.

По решению оценочной комиссии, итоговая оценка за практику тех или иных студентов может выставляться на основании оценок работы магистранта его непосредственными руководителями, без процедуры публичной защиты отчетов. Для получения положительной оценки магистрант должен полностью выполнить всё содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию.

Оценка по практике (дифференцированный зачет) заносится в экзаменационную ведомость, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости и назначении стипендии в соответствующем семестре.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Магистранты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также получившие за прохождение практики отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

15. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Материально-техническое обеспечение практики кафедры «Физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха» ГОУ ВПО ДонНУ представляет в распоряжение практикантов аудитории для лекций, консультаций и самостоятельной работы, а также возможности пользования компьютерным классом с выходом в Интернет; библиотека обеспечивает доступ к необходимой учебной, нормативной, научно-технической, справочной и периодической литературе в соответствии со списком, указанным в карте методического обеспечения.

16. Рекомендованная литература

№	Автор	Название	Изда-тельство	Гриф издания	Год изда-ния	Наличие на электрон-ных носите-лях	Электрон-ные уч. пособия, размещен-ные на сайте ЦДО
1	Месхи Б.Ч., Булыгин Ю.И., Сафронов А.Е.	Нормативно-правовые и экономические основы обеспечения экологической безопасности	Ростов-на-Дону: ДГТУ	Доп. УМО	2011	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
2	Месхи Б.Ч.	Расчет и выбор технических средств обеспечения безопасности	Ростов-на-Дону: ДГТУ	Доп. УМО вузов РФ	2009	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
3	Пустовая Л.Е., Месхи Б.Ч.	Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг	Ростов-на-Дону: ДГТУ		2008	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
4	Басилаиа М.А.	Синергетическая парадигма становления ноосферогенеза в условиях гло-бального экологического кризиса».	Ростов-на-Дону: ДГТУ		2010	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
5	Басилаиа М.А.	Необходимость снижения эко-логической опасности как императива глобального мироустройств а (философ-ский анализ)	Ростов-на-Дону: ДГТУ		2010	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
6	Аствацатуров А.Е., Месхи Б.Ч. и др.	Обеспечение безопасности при техноген-ных природных ЧС	Ростов-на-Дону: ДГТУ	Рек. УМО по образова-нию	2004	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
7	Б.Ч. Месхи, Д.М. Зозуля, и др.	Экономическое обоснование проектов по	Ростов-на-Дону: ДГТУ		2013	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного

		повышению техносферной безопасности				u/	пользователя
8	Б.Ч. Месхи, А.Е. Аствацатуров, М.А. Баилаиа, С.И. Попов	Безопасность жизнедеятельности при проектировании и сельскохозяйственных машин, транспортных технических машин, оборудования и стационарных комплексов	Ростов-на-Дону: ДГТУ	Доп. УМО РФ	2011	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
9	Б.Ч. Месхи, А.А. Рыжкин, В.Э. Бурлакова	Методические указания к оформлению документов на соискание ученых степеней	Ростов-на-Дону: ДГТУ		2011 2012	http://ntb.donstu.ru/	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
10	Т. А. Будыкина	Переработка осадков сточных вод	М.: Креативная экономика		2012	http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137709	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
11	Вартанов А. З., Рубан А. Д., Шкуратник В. Л.	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	М.: Горная книга	УМО в качестве учебника для студентов в ВУЗов	2009	http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69812	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
12	Тарасова Н. П., Ермоленко Б. В., Зайцев В. А., Макаров С. В.	Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. Учебное пособие	БИНОМ. Лаборатория знаний		2012	http://www.biblioclub.ru/index.php?page=search	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
13		Справочник инженера по охране окружающей среды. (Эколога)	Инфра-Инженерия		2006	http://www.biblioclub.ru/index.php?page=search	С любой точки доступа для авторизованного пользователя

14	Ветошкин А. Г.	Теоретические основы защиты окружающей среды. Учебное пособие	Абрис		2012	http://ww.w.biblioclub.ru/index.php?page=search	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
15	Алферова Е.В. , Дубовик О.Л.	Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты		РАН ИНИОН	2011	http://ww.w.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132441	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
16	Саркисов О. Р., Любарский Е. Л., Казанцев С. Я.	Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды. Учебное пособие	Рекомендовано НИИ образования и науки в качестве учебного пособия для студентов вузов	М.: Юнити-Дана	2012	http://ww.w.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
17	В. П. Семенченко, В. И. Разлуцкий	Экологическое качество поверхностных вод [Электронный ресурс]		Минск: Белорусская наука	2011	http://ww.w.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142352	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
18		Охрана окружающей среды и природопользование			12-13 2008-11	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
19		Экология XXI в.			12-13 2008-11		
20		Экология промышленного производства			12-13	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
21		Экология и промышленность России			12-13 2008-11	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
22		Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение			12-13	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного

		е					пользователя
23		Известия ВУЗОВ. Приборостроение			12-13	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
24		Проблемы региональной экологии			12-13	http://elibrary.ru	Для авторизованного пользователя
25		Инженерный вестник Дона			2007-2013	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
26		Проблемы агрохимии и экологии			2008-2013	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
27		Технологии техносферной безопасности			2008-2011	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
28		Эл. журнал Проблемы безопасности			2008-2011	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
29		ЧС: промышленная и экологическая безопасность			2012-2014	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
30		Экологический мониторинг и биоразнообразие			2013	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
31		Экология и БЖД			2010-2013	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
32		Экология России: на пути к инновациям			2010-2013	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
33		Экология человека			200-2013	http://elibrary.ru	С любой точки доступа для авторизованного пользователя
34		Электронная библиотека учебной, спра-				http://www.pitbooks.ru/	Открытый ресурс

		вочной и др. литературы on-line					
35		"Новая электронная библиотека": электронная библиотека учебной, справочной и др. литературы on-line				http://www.newlibrary.ru/	Открытый ресурс
36		"Нехудожественная библиотека": электронная библиотека учебной, справочной и др. литературы on-line				http://www.nehudlit.ru/	Открытый ресурс
37		"Экология производства": научно-практический портал				http://www.ecoindustry.ru	Открытый ресурс
38		"Предпринимательство и экология": портал информационной поддержки предпринимателей по вопросам экологии.				http://businesseco.ru	Открытый ресурс
39		Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ				http://www.mnr.gov.ru	Открытый ресурс
40		Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЮФО				http://www.dpryug.ru/	Открытый ресурс
41		Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов РО				http://www.doncomeco.ru .	Открытый ресурс
42		Ростехнадзор				http://www.gosnadzor.ru	Открытый ресурс
43	Гребенщиков А.А., Куренков А.Г.	Экологический вестник донна	Правительство Ростовской области		2013	http://www.doncomeco.ru .	Открытый ресурс
44	Т.А. Аскалонова, Е.Ю. Татаркин и	Подготовка магистерской	Барнаул: Изд-во Алт.		2011	http://window.ed	Открытый ресурс

	др.	диссертации	гос.техн. ун-та им. И.И. Ползунова			u.ru	
45	И.В. Антонец А.В. Циркин	История и методология научного исследования: учеб. пособие	Ульяновск: УлГТУ		2010	http://window.edu.ru	Открытый ресурс
46	Мангушев Р.А.	Рекомендации по подготовке и защите кан- дидатских дис- сертаций по техническим дисциплинам	СПб.: СПбГАСУ		2009	http://window.edu.ru	Открытый ресурс
47	Табачникова М.Б., Исаева Е.М., Меняйло Г.В.	Выполнение магистерских диссертаций, прохождение научно-исследо- вательской и научно-педагогической практик магистрантов: Учебно-методическое пособие.	Воронеж: Изд- во ВГУ		2009	http://window.edu.ru	Открытый ресурс
48	Корняков М.В., Махно Д.Е.	Как написать кандидатскую диссертацию или "Курс мо- лодого бойца". Пособие.	Иркутск: Изд- во ИрГТУ		2007	http://window.edu.ru	Открытый ресурс
49	Смогунов В.В., Киселева Е.А., Филиппов Б.А.	Подготовка, оформление и защита диссертационн ых работ: Учеб. пособие	Пенза: Пенз. гос. ун-т		2006	http://www.doncomeco.ru	Открытый ресурс
50	Сост.: Н.П. Жиленкова	Методические рекомендации по подготовке к защите докторской и кандидатской диссертаций	Челябинск: ЧелГУ		2002	http://window.edu.ru	Открытый ресурс
51	Сост.: В.Н. Ярская	Методология диссертационн ого исследо- вания: Метод. пособие.	Саратов: ПМУЦ,		2002	http://window.edu.ru	Открытый ресурс
52	Сост.: В.В. Кузнецов, А.Ю. Ведерников	Методика организации исследований и написания магистерской диссертации: Методические указания.	Ульяновск: УлГТУ,		2001	http://window.edu.ru	Открытый ресурс

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры ФНПМЭ им. И.Л. Повха с изменениями (без изменений) на 2017 год. Протокол заседания кафедры № 1 от 28.08.2017

Зав.кафедрой



В.В. Белоусов

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры ФНПМЭ им. И.Л. Повха с изменениями (без изменений) на 2018 год. Протокол заседания кафедры № 2 от 06.09.2018

Зав.кафедрой



В.В. Белоусов