

**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 » декабря 2016 г.



**Рабочая программа учебной дисциплины**

**«Преддипломная практика»**

Направление подготовки: 20.04.01 техносферная безопасность

Профиль подготовки:

Образовательный уровень выпускника: Магистр

Форма обучения: очная, заочная

Донецк 2016



УТВЕРЖДАЮ:

Декан физико-технического факультета

Н.Г. Малюк

16 №2

декабря

2016 г.

Программа учебной дисциплины «Преддипломная 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:

Преддипломная практика магистрантов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» является составной частью основной профессиональной образовательной программы. Объем преддипломной практики определяется учебными планами ГОУ ВПО ДонНУ и составляет 8 недель.

Преддипломная практика должна обеспечить преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала по курсам дисциплин магистерской программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен приобрести опыт использования на практике научных методов исследования, прогнозирования, моделирования, осуществить сбор и обработку всей информации, необходимой для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

## 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)	1 (10)				
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы <sup>1</sup>	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)	12		12		
Количество часов	432		432		
Год подготовки	2		2		
Семестр	4		4		
Количество часов	432		432		
- лекционных					
- практических, семинарских					
- лабораторных					
- самостоятельной работы	432		432		
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**

Целью преддипломной практики по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» является формирование у магистрантов требуемых профессиональных компетенций, а также сбор и обработка материалов для подготовки магистерской диссертации.

В рамках этой цели перед магистрантом могут быть поставлены следующие задачи:

- закрепление и углубление теоретической подготовки магистранта в сфере научно-исследовательской деятельности, обработки, анализа и представления результатов научных исследований в соответствии с профилем избранной магистерской программы;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет магистерской диссертации;
- сбор и обработка материалов для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения и направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера, разработку учебно-методических материалов и выполнение выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

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
<b>Содержательный модуль 1</b>	
<b>Тема 1</b>	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, противопожарной технике, правилам эксплуатации оборудования и т. д.
<b>Тема 2</b>	Обсуждение идеи магистерского исследования, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе.
<b>Тема 3</b>	Уточнение темы и методологии исследования. Корректировка плана работы над диссертацией
<b>Тема 4</b>	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы. Корректировка библиографического списка.
<b>Тема 5</b>	Проведение полевого исследования (сбор и обработка эмпирических данных). Анализ полученных исследовательских результатов. Формулирование выводов и рекомендаций по результатам исследования.
<b>Тема 6</b>	Изучение практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой магистерской диссертации. Проведение анализа выбранных объектов исследования.
<b>Тема 7</b>	Работа с эмпирическими данными. Корректировка методики исследования. Описание выполненного исследования и полученных результатов.
<b>Тема 8</b>	Генерирование идей и предложений для третьей главы магистерской диссертации.
<b>Тема 9</b>	Формирование отчёта по практике, заполнение дневника практики
<b>Тема 10</b>	Защита отчёта по практике



## **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**

В процессе прохождения преддипломной практики студент изучает самостоятельно следующие вопросы и материалы в соответствии с полученной подготовкой и функциональными обязанностями на занимаемом рабочем месте, темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):

- инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, действующие в настоящее время и регламентирующие работу фирмы, организации или предприятия;
- анализ структуры управления предприятием с позиции эффективности его коммерческой деятельности;
- особенности организации деятельности предприятия;
- материально-техническое и кадровое обеспечение деятельности предприятия;
- иные вопросы и материалы, связанные с направлением и темой магистерской диссертации.

## **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, преддипломная практика, осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы магистерской диссертации.

Тема магистерской диссертации 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.

В ходе практики обучающемуся необходимо выполнить все задания, намеченные в индивидуальном плане прохождения практики, и представить отчет.

Отчет о преддипломной практике должен основываться на аналитических материалах с обязательной оценкой изученного практического опыта, выводами и предложениями по совершенствованию деятельности предприятия в рамках направления и темы исследования выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Общими требованиями к отчету являются: целевая направленность, логичность изложения материала, полнота освещения вопросов, предусмотренных программой практики, доказательность выводов, грамотность оформления.

Каждое задание предполагает приложение необходимых документов или извлечений из них. Количество приложений не ограничивается, но должно по возможности полно отражать аспекты деятельности исследуемого предприятия – базы практики.

*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.

### **Основные направления тематики магистерских диссертаций**

1. Усовершенствование процедуры проведения инвентаризации отходов транспортного предприятия за счет внедрения программного обеспечения.
2. Обеспечение контроля качества растворов полимеров для повышения эффективности гидроразрушения в техногенноопасных условиях.
3. Математическое моделирование аэродинамики выбросов бурого дыма при вдуве нейтрального газа.
4. Влияние производственной деятельности СП "Шахта им. Карла Маркса" на окружающую природную среду.
5. Решение проблемы по снижению выбросов загрязняющих веществ для цехов улавливания коксохимических заводов.
6. Перспективы повышения эффективности работы противопожарной техники при тушении лесных пожаров.
7. Подготовка клинико-диагностической лаборатории к аккредитации в соответствии с ГОСТ Р ИСО 15189-2009 "Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности".
8. Разработка предложений по подготовке к сертификации гостиничных услуг предприятия "Отель "Нива", г. Донецка.
9. Разработка проекта программы и методики метрологической аттестации малой аэродинамической трубы АТ(М)-150
10. Разработка рекомендаций по обработке результатов измерения расхода воздуха

стандартной диафрагмой на аэродинамическом стенде АС-5

11. Разработка рекомендаций по измерению профилей средней скорости в трубопроводах с периодически изменяющимся поперечным сечением.

12. Анализ системы управления качеством на базе Мариупольского филиала Государственного предприятия "Администрации морских портов Украины".

13. Исследование динамических характеристик термоэлектрических преобразователей

14. Исследование динамических характеристик термисторных преобразователей

15. Разработка предложений по совершенствованию сертификации синтетических моющих средств в ГП "Донецкстандартметрология"

16. Разработка аппаратного обеспечения градуировки электромагнитных датчиков расхода и локальной скорости жидкости

17. Разработка методики процесса внутреннего аудита интегрированной системы управления качеством пищевой продукции в ООО "Синтезпродсервис"

18. Метрологическая аттестация методики выполнения измерений "Определение общей серы методом инфракрасной спектроскопии"

## 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 указание номеров страниц)	Нумерованный список глав, разделов , подразделов с указание 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)	<ul style="list-style-type: none"><li>- структура и направления деятельности организации;</li><li>- описание объекта практики;</li><li>- содержание технологического процесса изготовления объекта практики;</li><li>- анализ стандартов на характеристики и свойства объекта;</li><li>- обоснование выбора методов и средств контроля параметров объекта производства;</li><li>- конструкции и принцип действия средств контроля;</li><li>- методы и средства определения работоспособности измерительных приборов;</li><li>- методика и результаты контроля параметров объекта.</li></ul>
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)

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

Отчеты по преддипломной практике (с приложением всех документов) представляются магистрантами в письменном виде на проверку научным руководителям по магистерской диссертации в течение 5 дней после прохождения практики. Для получения положительной оценки магистрант должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить все виды необходимых документов.

Не предоставление выше указанных документов, как и получение неачета по итогам практики является невыполнением программы обучения, считается академической задолженностью магистранта, которую необходимо ликвидировать для получения допуска к защите магистерской диссертации. Научный руководитель магистранта выставляет предварительную дифференцированную оценку («зачтено»/ «не зачтено»).

Итоговая аттестация за научно-исследовательскую практику проводится на заседании комиссии по защите отчетов по практике в составе руководителя магистерской программы и научных руководителей магистрантов. Дата защиты проводится в сроки, назначаемые руководителем магистерской программы.

В результате публичной защиты отчета о прохождении научно-исследовательской практики (короткий (8-10 минут) доклад и ответы на вопросы по существу отчета) магистрант получает зачет с дифференцированной оценкой по пяти и десятибалльной шкале.

Оценка формируется из следующих критериев:

- Степень психологической готовности магистранта к работе в современных условиях (оцениваются мотивы, движущие исследователем в работе, его понимание целей и задач, стоящих перед современным специалистом в сфере стандартизации и метрологии).
- Уровень развития навыков готовности к работе в современных условиях (оценивается общая теоретическая подготовка по проведению научных исследований).

- Оценка способностей планировать свою деятельность (учитывается умение магистранта прогнозировать результаты своей деятельности, учитывать реальные возможности и резервы, которые могут к реализации намеченного).
- Уровень развития исследовательской деятельности магистранта (выполнение экспериментальных и исследовательских программ, степень самостоятельности, качество обработки полученных данных, их интерпретация, степень достижения выдвигаемых целей).
- Оценка активности работы магистранта над повышением своего профессионального уровня (оценивается поиск эффективных методик и технологий исследования).
- Степень развития личностных качеств магистранта (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и др.).
- Уровень ответственного отношения к практике, к выполнению поручений руководителя.

Каждый показатель оценивается по 10-балльной шкале. Рассчитывается средний балл и определяется оценка за научно-исследовательскую практику.

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. Рекомендованная литература

Основная литература:

1. Попов А.А., Бектобеков Г.В., Комина Г.П., Овчаренко А.А., Овчаренко М.С., Сакулин В.П. Производственная безопасность. - СПб.: Лань, 2013. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

Методическая литература:

1. Овчаренко М.С. Методические указания для прохождения производственной практики «Предупреждение и ликвидация аварийных ситуаций» для студентов по направлению подготовки 280700 (20.03.01) «Техносферная безопасность» (квалификация (степень) «бакалавр»). – СПб.: СПбГАУ, 2014. – 22 с.

2. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Производственная безопасность» для студентов заочной формы обучения по специальности 280102.65 - Безопасность технологических процессов и производств /А.А. Попов, В.С. Шкрабак, М.С. Овчаренко, С.В. Сапожников. –СПб.: Изд-во Типография СПбГАУ, 2011. – 30 с.

3. Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 280700 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» / М.С. Овчаренко, А.А. Попов, Е.А. Солодухин, В.С. Шкрабак. –СПб.: Изд-во Типография СПбГАУ, 2013. – 149 с.

Дополнительная литература:

1. Профессиональный стандарт Специалиста в области охраны труда, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. №524н.

2. Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ магистратуры СПбГАУ от 18.05.2015 г.;

3. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры СПбГАУ 10.02.2016 г.;

4. Положение о практике обучающихся от 18.05.2015 г.

5. Положение о практике обучающихся по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры (вступит в силу 01.09.2016).

6. Другие локальные нормативные акты СПбГАУ.

7. Баранов, Ю.Н. Методология обеспечения безопасности на животноводческих комплексах, Монография, 2013.

8. Шкрабак, В.В. Стратегия и тактика динамичного снижения и ликвидации производственного травматизма в АПК (теория и практика). СПбГАУ, 2007.

9. Шкрабак, Р.В., Сердитов В.А., Шкрабак В.С. Профилактика травматизма и профессиональных заболеваний в АПК за счет организационно-инженерно-технических мероприятий и кадрового обеспечения, Монография, Типография СПбГАУ, 2013.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. Windows7 Home Basic 32-bit/64-bit Russian Windows 7 Starter 32-bit Russian.

2. Автоматизированная информационно-библиотечная система «МАРК-SQL» - Internet.

3. Правительство Российской Федерации <http://government.ru/> - сайт [Электронный ресурс].

4. Федеральная служба государственной статистики России Росстат <http://www.gks.ru/> - сайт [Электронный ресурс].

5. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <http://www.mchs.gov.ru/> - сайт [Электронный ресурс].

6. Министерство природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mnr.gov.ru/> – сайт [Электронный ресурс].

7. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации <http://www.rosmintrud.ru> - сайт [Электронный ресурс].

8. Информационный портал "Охрана труда в России" <http://ohranatruda.ru/> – сайт [Электронный ресурс].

9. Информационный портал по охране труда для специалистов, инженеров и менеджеров <http://www.trudohrana.ru/> – сайт [Электронный 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