

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Наземные транспортно-технологические комплексы»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

**Б1.В.ДВ.3.2 «ОРГАНИЗАЦИЯ НИР»**

для направления подготовки

12.04.01 «Приборостроение»

по магистерской программе

«Приборы и методы контроля качества и диагностики»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры  
«Наземные транспортно-технологические комплексы»  
Протокол № 4 от «16» января 2025 г.

И. о. заведующего кафедрой  
«Наземные транспортно-  
технологические комплексы»  
«16» января 2025 г.

Д. П. Кононов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП  
«16» января 2025 г.

В.Н. Коншина

## 1 Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Организация НИР» (Б1.В. ДВ.3.2) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 12.04.01 «Приборостроение», утвержденного «22» сентября 2017 г. приказ Минобрнауки России №957, с учетом профессионального стандарта 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.07.2021 № 480н.

Целью изучения дисциплины «Организация НИР» является формирование у студентов базовых знаний о методах и основных принципах исследований, направленных на разработку теории, создание и применение приборов и систем, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации о технических объектах.

Для достижения цели решаются следующие задачи:

- основные понятия о научных исследованиях и их методологии;
- этапы НИР;
- планирование эксперимента.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p><b>УК-5.1.1 Знает</b> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p><b>УК-5.2.1 Умеет</b> понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p><b>УК-5.3.1 Владеет</b> методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p>Обучающийся <i>умеет</i>: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Обучающийся <i>владеет</i> методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
ПК-1 Организация разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля	
<p><b>ПК-1.1.5 Знает</b> документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации, вопросы хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p><b>ПК-1.2.1 Умеет</b> анализировать документы по стандартизации</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации, вопросы хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p>Обучающийся <i>умеет</i>: анализировать документы по стандартизации</p>
ПК-2 Организация и проведение оценки соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции	
<p><b>ПК-2.1.4 Знает</b> документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации, вопросы аттестации и сертификации продукции.</p> <p><b>ПК-2.3.2 Владеет</b> контролем соблюдения нормативных сроков хранения продукции, разрешением взаимных претензий структурных подразделений организации по вопросам качества изготавливаемой продукции, взаимодействием со структурными подразделениями организации по вопросам повышения качества изготавливаемой продукции</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации, вопросы аттестации и сертификации продукции.</p> <p>Обучающийся <i>владеет</i>: контролем соблюдения нормативных сроков хранения продукции, разрешением взаимных претензий структурных подразделений организации по вопросам качества изготавливаемой продукции, взаимодействием со структурными подразделениями организации по вопросам повышения качества изготавливаемой продукции</p>
ПК-3 Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию в подразделении	
<b>ПК-3.1.5 Знает</b> порядок работы	Обучающийся <i>знает</i> :

<p><b>Индикаторы достижения компетенций</b></p>	<p><b>Результаты обучения по дисциплине</b></p>
<p>при учете, анализе, устранении и предупреждении отказов и дефектов продукции. Порядок разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции. Программные документы по качеству продукции, карты разрешения, рекламационные акты (сообщения о неисправностях), перечни и планы мероприятий по устранению и предупреждению выявленных несоответствий. Положение о порядке проведения рекламационной работы. Документы по стандартизации и методические документы, о порядке организации и проведения рекламационной работы. Порядок удовлетворения претензий и рекламаций на изготавливаемую продукцию.</p> <p>Основные меры по предупреждению коррупции</p> <p><b>ПК-3.2.2 Умеет</b> анализировать информацию и статистические данные о претензиях и рекламациях на изготавливаемую продукцию, замечания о качестве материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, неоформленные в виде рекламаций</p> <p><b>ПК-3.2.5 Умеет</b> анализировать информацию по учету, анализу, устранению и предупреждению отказов и дефектов продукции, разрабатывать планы, программы, мероприятия по поддержанию и улучшению качества продукции, программные документы по качеству продукции, устранению и предупреждению выявленных несоответствий</p> <p><b>ПК-3.3.1 Владеет</b> организацией сбора информации и статистических данных о претензиях и рекламациях на изготавливаемую продукцию, работ по выявлению причин возникновения претензий и рекламаций на изготавливаемую продукцию; работ по информации о качестве материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, неоформленной</p>	<p>порядок работы при учете, анализе, устранении и предупреждении отказов и дефектов продукции. Порядок разработки планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции. Программные документы по качеству продукции, карты разрешения, рекламационные акты (сообщения о неисправностях), перечни и планы мероприятий по устранению и предупреждению выявленных несоответствий. Положение о порядке проведения рекламационной работы. Документы по стандартизации и методические документы, о порядке организации и проведения рекламационной работы. Порядок удовлетворения претензий и рекламаций на изготавливаемую продукцию.</p> <p>Основные меры по предупреждению коррупции</p> <p>Обучающийся <i>умеет</i>: анализировать информацию и статистические данные о претензиях и рекламациях на изготавливаемую продукцию, замечания о качестве материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, неоформленные в виде рекламаций; анализировать информацию по учету, анализу, устранению и предупреждению отказов и дефектов продукции, разрабатывать планы, программы, мероприятия по поддержанию и улучшению качества продукции, программные документы по качеству продукции, устранению и предупреждению выявленных несоответствий</p> <p>Обучающийся <i>владеет</i>: организацией сбора информации и статистических данных о претензиях и рекламациях на изготавливаемую продукцию, работ по выявлению причин возникновения претензий и рекламаций на изготавливаемую продукцию; работ по информации о качестве материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, неоформленной в виде рекламаций.</p> <p>Разработкой планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции.</p> <p>Разработкой и согласованием программных документов по качеству продукции, карт разрешения, рекламационных актов (сообщений о неисправностях), перечней и планов мероприятий по устранению и предупреждению выявленных несоответствий</p> <p>Организацией работы при учете, анализе, устранении и предупреждении отказов и дефектов продукции</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>в виде рекламаций. Разработкой планов, программ, мероприятий по поддержанию и улучшению качества продукции. Разработкой и согласованием программных документов по качеству продукции, карт разрешения, рекламационных актов (сообщений о неисправностях), перечней и планов мероприятий по устранению и предупреждению выявленных несоответствий</p> <p>Организацией работы при учете, анализе, устранении и предупреждении отказов и дефектов продукции</p>	
ПК-4 Функциональное руководство работниками подразделения технического контроля	
<p><b>ПК-4.1.1</b> Знает документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p><b>ПК-4.1.2</b> Знает основные меры по предупреждению коррупции</p> <p><b>ПК-4.2.1</b> Умеет распределять производственные задания между сотрудниками в соответствии с уровнем их квалификации. Руководить работами по подготовке, аттестации и повышению квалификации персонала. Взаимодействовать с поставщиками материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, с потребителями изготавливаемой продукции</p> <p><b>ПК-4.3.1</b> Владеет организацией и проведением производственных совещаний и инструктажей для подчиненного персонала, проведением оценки деятельности персонала. Разработкой графиков аттестации и повышения квалификации работников. Организацией взаимодействия с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации. Поддержанием контактов с поставщиками материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, с потребителями изготавливаемой продукции</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; основные меры по предупреждению коррупции</p> <p>Обучающийся <i>умеет</i>: распределять производственные задания между сотрудниками в соответствии с уровнем их квалификации. Руководить работами по подготовке, аттестации и повышению квалификации персонала. Взаимодействовать с поставщиками материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, с потребителями изготавливаемой продукции</p> <p>Обучающийся <i>владеет</i>: организацией и проведением производственных совещаний и инструктажей для подчиненного персонала, проведением оценки деятельности персонала. Разработкой графиков аттестации и повышения квалификации работников. Организацией взаимодействия с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации. Поддержанием контактов с поставщиками материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, с потребителями изготавливаемой продукции</p>

### 3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32	32
В том числе:	-	-
– лекции (Л)	-	-
– практические занятия (ПЗ)	32	32
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	72	72
Контроль	4	4
Форма контроля знаний	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

### 5 Содержание и структура дисциплины

#### 5.1 Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения:

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	Введение	Практическое занятие 1, 2. Предмет курса и его задачи. Краткая справка о развитии науки на примере неразрушающего контроля. Научное сообщество. Научные организации. Международные научные институты. Научные обще-	УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1, ПК-1.1.5, ПК-1.2.1, ПК-2.1.4, ПК-2.3.2, ПК-3.1.5,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		ства. Научные медали и премии. Структура и содержание курса; его связь с другими дисциплинами учебного плана. Самостоятельная работа. Ведущие научные школы в области неразрушающего контроля СПб и РФ. Основные задачи, история развития.	ПК-3.2.2, ПК-3.2.5, ПК-3.3.1, ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.2.1, ПК-4.3.1
1	Понятие науки и классификация наук. Наука и научное исследование	Практические занятия 3, 4. Научная картина мира и ее эволюция. Понятие науки. Классификация наук. Научное исследование. Классификация НИР. Этапы научно-исследовательской работы. Основные понятия научного исследования (анализ, гипотеза, группировка и др.). Самостоятельная работа. Классификация наук. Научное исследование. Классификация НИР. Этапы научно-исследовательской работы. Шифр научных специальностей.	
2	Основные принципы организации и планирование труда в научной деятельности	Практическое занятие 5, 6. Роль научного коллектива в выполнении НИР. Методы формирования и сплочения коллектива. Психология взаимоотношений руководителя с подчиненными. Решение конфликтных ситуаций в коллективе. Планирование и выполнение НИОКР. Подготовка договора на выполнение НИР. Разработка технического задания и календарного плана выполнения работ. Техничко-экономическое обоснование работы. Обоснование расходов на выполнение НИР. Особенности планирования НИОКР в ОАО «РЖД». Подготовка отчетных документов. Самостоятельная работа. Роль научного коллектива в выполнении НИР. Методы формирования и сплочения коллектива. Психология взаимоотношений руководителя с подчиненными. Решение конфликтных ситуаций в коллективе.	
3	Методология научных исследований	Практическое занятие 7, 8. Понятие метода и методологии научных исследований. Философские и общенаучные методы научного исследования. Частные и специальные методы научного исследования.	



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		Самостоятельная работа. Философские и общенаучные методы научного исследования. Частные и специальные методы научного исследования.	
4	Основные этапы НИР	<p>Практическое занятие 9, 10. Подготовительный этап НИР - выбор темы исследования, планирование НИР. Сбор научной информации. Основные источники научной информации. Изучение литературы. Проведение экспериментальных исследований. Написание и оформление научных работ студентов. Структура учебно-научной работы. Рубрикация. Способы написания текста. Сокращение слов. Оформление библиографического аппарата.</p> <p>Самостоятельная работа. Особенности подготовки, оформления и защиты учебных работ. Особенности подготовки рефератов и докладов. Особенности подготовки и защиты курсовых проектов (работ). Особенности подготовки и защиты квалификационных работ. Подготовка статьи к публикации в периодических изданиях и трудах конференций.</p>	
5	Планирование эксперимента	<p>Практическое занятие 11, 12. Вероятностно-статистические методы оценки параметров и обоснование планов и количества измерений.</p> <p>Выбор числа опытов и условий их проведения необходимых и достаточных для решения поставленной задачи с требуемой точностью.</p> <p>Самостоятельная работа. Гипергеометрическое, биномиальное, пуассоновское распределения. Их взаимосвязь, свойства и основные параметры.</p>	
6	Вероятностно-статистические методы оценки достоверности результатов измерений	<p>Практические занятия 13, 14. Обработка результатов измерения. Точечные и интервальные оценки при ограниченном числе опытов. Корреляционный и регрессионный анализ. Оценка повторяемости и воспроизводимости результатов измерений.</p> <p>Самостоятельная работа. Принципы и примеры применения: комбинаторных методов, теорем умножения и сложения, формул полной вероятности и</p>	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		теоремы Байеса, теоремы о повторяющихся опытах. Критерии согласия.	
7	Использование информационных технологий в задачах планирования эксперимента	Практическое занятие 15, 16. Особенности планирования эксперимента. Выбор оптимальных условий эксперимента. Оптимальная структура моделей. Особенности применения вычислительных технологий. Самостоятельная работа. Обработка и анализ данных эксперимента.	

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
	Введение		4		9	2
1.	Понятие науки и классификация наук. Наука и научное исследование		4		9	13
2.	Основные принципы организации и планирование труда в научной деятельности		4		9	13
3.	Методология научных исследований		4		9	13
4.	Основные этапы НИР		4		9	13
5.	Планирование эксперимента		4		9	13
6.	Вероятностно-статистические методы оценки достоверности результатов эксперимента		4		9	13
7.	Использование информационных технологий в задачах планирования и обработки результатов эксперимента		4		9	13
<b>Итого</b>			32		72	104
Контроль						4
<b>Всего</b>						<b>108</b>

## 6 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований

в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Сервер «Неразрушающий контроль в России» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ndt.ru/> - Режим доступа свободный;
- Промышленный портал Complexdoc [Электронный ресурс]. URL: <http://www.complexdoc.ru/>- Режим доступа - свободный.

8.5 Перечень изданий, используемых в образовательном процессе:

Учебная литература:

1. Планирование и организация эксперимента в строительстве [Текст] : учебное пособие / В. С. Меркушева, П. В. Бобарыкин, Т. М. Немченко ; ПГУПС, Ин-т повышения квалификации и переподготовки кадров. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2012. - 64 с. : ил. - Библиогр.: с. 64. - ISBN 978-5-7641-0301-3 .

2. Коншина В.Н. Метрология в неразрушающем контроле». - ПГУПС, 2011. – 5,6 п.л.

3. Буре, В. М. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям ВПО 010400 — «Прикладная математика и информатика» и 010300 — «Фундаментальная информатика и информационные технологии» : допущено УМО / В. М. Буре, Е. М. Парилина. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2013. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц.

4. Алешин, Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2013. — 576 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=63211](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63211) — Загл. с экрана.

Нормативно-правовая документация:

1 Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" (с изменениями и дополнениями).

2 ГОСТ 7.32-91 Отчет о научно-исследовательской работе.

3 ГОСТ 7.1: 2006 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

4 ГОСТ 7.12. – 93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.

5 ГОСТ 7.60-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Официальный сайт НИИ мостов и дефектоскопии <http://www.ndt.sp.ru/> - Режим доступа свободный.
- Сервер «Неразрушающий контроль в России» [Электронный ресурс]. URL:<http://www.ndt.ru/> - Режим доступа свободный;
- Акустический журнал URL:<http://www.akzh.ru/> - - Режим доступа свободный.

Разработчик программы

к.т.н., доцент

16.01.2025

В.Н. Коншина