

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Радиофизический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан радиофизического факультета,
профессор, д.ф.-м.н.
_____ В.В. Матросов

« ____ » _____ 2021 г.

ПРОГРАММА

практики по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)

Уровень образования – подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность программы 01.04.06 «Акустика»

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная

Нижегород
2021

1. Общие положения

Программа педагогической практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению **03.06.01 Физика и астрономия**. Педагогическая практика в системе подготовки аспирантов является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по дисциплине, развитие компетенций, необходимых для практической преподавательской деятельности.

2. Цели и задачи практики, требования к уровню освоения содержания практики

Цель практики – подготовка аспирантов к осуществлению образовательной деятельности в ВУЗе, овладение аспирантами методами, формами и видами вузовской педагогической деятельности, развитие у будущих преподавателей комплекса необходимых навыков и педагогической культуры.

Задачи практики:

- ознакомление аспирантов с принципами организации учебного процесса в вузе, особенностями преподавания общенаучных и профильных дисциплин;
- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин психолого-педагогического цикла;
- формирование профессиональных педагогических умений и навыков.

В результате педагогической практики аспирант должен получить следующие знания, умения и навыки.

Аспирант должен **знать**:

- сущность общепедагогических методов и форм обучения и воспитания в высшей школе;
- особенности современных педагогических технологий и механизм их реализации в конкретном вузе;
- виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях;
- методические приемы, применяемые при проведении различных видов учебной работы.

Аспирант должен **уметь**:

- создавать условия, способствующие успешной педагогической деятельности;
- проектировать педагогическую деятельность, используя знания теории обучения и воспитания в высшей школе;
- осуществлять учебно-методическую работу, связанную с организацией учебного процесса;
- использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;
- проводить различные виды учебных занятий;

- организовать групповую работу студентов на практических занятиях;
- осуществлять организацию самостоятельной работы студентов;
- контролировать и оценивать эффективность учебной деятельности студентов.

Аспирант должен **владеть**:

- основными методическими приемами организации разных видов учебной и самостоятельной работы студентов;
- учебным материалом и технологией обучения преподаваемых дисциплин.

Выпускник аспирантуры в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы должен обладать следующими компетенциями:

1) общепрофессиональными компетенциями:

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2, завершающий этап);

2) профессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно разрабатывать учебные курсы для студентов ВУЗов по современным разделам акустики (ПК-4, завершающий этап);
- способность к преподавательской деятельности и руководству научно – исследовательской работой по направленности «Акустика» (ПК-5, базовый, завершающий этап).

3. Место педагогической практики в структуре ОПОП.

Место проведения педагогической практики

3.1. Педагогическая практика является обязательным компонентом вариативной части основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ННГУ.

3.2. Педагогическая практика проводится после освоения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы».

3.3. Педагогическая практика по программам направления 03.06.01 Физика и астрономия проводится в 3 семестре.

3.4. Базой практики является кафедра акустики радиофизического факультета.

4. Содержание педагогической практики

4.1. Формы учебной работы, которую могут выполнять аспиранты в ходе педагогической практики:

- проведение практических занятий (семинаров, лабораторных работ и т.д.) и чтение отдельных лекций;
- участие в осуществлении текущей и промежуточной аттестации студентов (проведение коллоквиумов и контрольных работ; участие в приеме зачетов и экзаменов);
- консультации по преподаваемой учебной дисциплине для студентов;
- организация и помощь в самостоятельной работе студентов.

4.2. По итогам педагогической практики аспирант проводит открытое занятие по одной из профильных дисциплин кафедры акустики радиофизического факультета в рамках дисциплинарного направления подготовки аспиранта.

4.3. Содержание педагогической практики определяется индивидуальной программой, которая утверждается руководителем педагогической практики.

В ходе практики аспирант должен получить опыт в выполнении следующих видов педагогической деятельности: *учебно-методической, учебной и организационно-воспитательной.*

4.4. Программа практики включает следующие обязательные разделы:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Неделя	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
				Всего	Ауд.	СРС	
1	Подготовка педагогической практики	3	1-4	4		4	
2	Планирование учебных занятий и методической работы	3	5-8	4		4	Индивидуальный план педагогической практики
3	Проведение аудиторных занятий и разработка методических материалов	3	9-12	44	32	12	Реферат
4	Анализ и обобщение результатов освоения педагогических компетенций	3	13-16	8		8	План открытого занятия с набором дидактических материалов
5	Представление результатов	3	17	6	2	4	Отчет о проведении открытого занятия
6	Подведение итогов	3	18	6	2	4	Отчет о педагогической практике
ИТОГО				72	36	36	Итоговый контроль-отчет о педагогической практике

4.5. Содержание разделов педагогической практики:

Название раздела (этапа) практики	Содержание работ	Формы контроля
Подготовка педагогической практики	Определение дисциплин и ее модулей, по которым будут проведены учебные занятия, подготовлены дидактические материалы. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики.	
Планирование учебных занятий и методической работы	Определение источников информации о нормативно-правовом и методическом обеспечении образовательной деятельности способов ее сбора и анализа. Определение способов представления результатов, установление процедур и критериев оценки результативности выполнения задач практики. Разработка планов	Индивидуальный план педагогической практики

	занятий, планов написания методичек и т.п.	
Проведение аудиторных занятий и разработка методических материалов	Сбор и подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса (анализ ФГОС и учебного плана направления, анализ рабочей программы курса). Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений). Проведение занятий и написание методичек Разработка учебно-методических материалов, подготовка дидактических материалов, необходимых для реализации учебных занятий,	Реферат
Анализ и обобщение результатов освоения педагогических компетенций	Подготовка плана открытого занятия и обсуждение плана и дидактических материалов с руководителем практики.	План открытого занятия с набором дидактических материалов
Представление результатов	Проведение открытого занятия. Анализ занятия.	Отчет о проведении открытого занятия
Подведение итогов	Написание отчета по педагогической практике и его представление на кафедре	Отчет о педагогической практики

5. Обязанности руководителя практики

Основные обязанности руководителя практики:

- формирует индивидуальное задание на практику, исходя из целей практики с учётом специфики подготовки аспиранта по основной образовательной программе. Задание руководителя практики является основанием для подготовки индивидуальной программы педагогической практики (**Приложение 1**);
- утверждает индивидуальную программу педагогической практики;
- консультирует по вопросам структуры и содержания учебных занятий, и утверждает планы занятий;
- консультирует по вопросам подбора и подготовки методического обеспечения.

6. Отчет по педагогической практике

6.1. Отчет по практике проходит на заседании кафедры, к которой прикреплен аспирант.

6.2. Для отчета аспирантом представляются следующие документы:

- отчет о педагогической практике, оформленный в соответствии с Приложением 2;
- разработанные аспирантом планы проведенных занятий и дидактические материалы;
- протокол проведения открытого занятия (**Приложение 3**);
- отзыв руководителя практики с оценкой работы практиканта.

6.3. Результаты прохождения практики обсуждаются на заседании кафедры и выставляется оценка.

6.4. Критерии оценок результатов педагогической практики:

зачтено – обучающийся подготовил отчет по педагогической практике и протокол открытого занятия, которые утверждены научным руководителем и руководителем педагогической практики.

не зачтено - обучающийся не подготовил отчет по педагогической практике или не провел открытое занятие.

Раздел (этап) практики	Формируемая компетенция	Содержание оцениваемой части компетенции	Оценка этапа
Подготовка педагогической практики	ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Согласно картам ОПК
Планирование учебных занятий и методической работы	ПК-4	Способность самостоятельно разрабатывать учебные курсы для студентов ВУЗов по современным разделам акустики	Согласно картам ПК
Проведение аудиторных занятий и разработка методических материалов	ПК-4, ПК-5	Способность самостоятельно разрабатывать учебные курсы для студентов ВУЗов по современным разделам акустики Готовность к руководству научно – исследовательской работой по направленности «Акустика»	Согласно картам ПК
Анализ и обобщение результатов освоения педагогических компетенций	ПК-5	Готовность к руководству научно – исследовательской работой по направленности «Акустика»	Согласно картам ПК
Представление результатов	ОПК-2, ПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Готовность к руководству научно – исследовательской работой по направленности «Акустика»	Согласно картам ОПК и ПК
Подведение итогов	ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Согласно картам ОПК

7. Учебно-методическое обеспечение педагогической практики

Основная литература:

- Волкова, В.Н. Основы теории систем и системного анализа: учебник для студентов вузов/ В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997. – 510 с.
Педагогика: учеб. для вузов / под ред. П. И. Пидкасистого. - М.: Пед. общ-во России, 2004. - 608 с.

2. Прянишникова, О. Д. Зачетные единицы в профессиональном образовании: опыт зарубежных стран. - М., 2008. - 64 с.
3. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: Учеб. пособие: от деятельности к личности / С.Д. Смирнов. - М. : Аспект Пресс, 1995. - 271 с.
4. Системный анализ и принятие решений: словарь-справочник: учеб. пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. – М.: Высшая школа, 2004.- 616 с.
5. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для вузов / С.Д. Смирнов. - М.: Академия, 2003. - 304 с.
6. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности : Учеб. пособие для слушателей фак. и ин-тов повышения квалификации, преподавателей вузов и аспирантов / С. Д. Смирнов. - М. : Аспект Пресс, 1995. - 272 с.

Дополнительная литература:

1. Трайнев, В. А. Повышение качества высшего образования и Болонский процесс : обобщение отечеств. и зарубеж. практики / В. А. Трайнев, С. С. Мкртчян, А. Я. Савельев. - 2-е изд. - М. : Изд.-тоговая корпорация «Дашков и К», 2010. - 391 с.
2. Якунин, В.А. Педагогическая психология: учеб. пособие / В.А. Якунин.- 2-е изд.. - СПб. : Изд-во Михайлова В.А., 2000. - 349 с.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия направленности 01.04.06 «Акустика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Авторы _____ Гурбатов С.Н., Клемина А.В.

Рецензент _____ Гавриленко В.Г.

Заведующий кафедрой _____ Гурбатов С.Н.

Программа рекомендована на заседании кафедры акустики от _____ года, протокол № _____

Программа одобрена на заседании методической комиссии радиофизического факультета от _____ года, протокол № ____.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет _____

Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»

**Руководитель педагогической
практики**

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТА**

Аспиранта 2 года обучения

Ф.И.О. _____

Научный руководитель _____

Нижегород

2021

1. Сроки прохождения практики: в течение 3 семестра 2 года обучения
2. База педагогической практики: кафедра акустики
3. Календарный план педагогической практики:

№	Мероприятие	Описание работ	Сроки выполнения	Форма отчетности
1.	Проведение семинара по курсу» на тему: _____ для студентов _____			План семинара
2.	Подготовка лекции на тему: _____ для студентов _____			Тезисы лекции
3	Проведение открытого занятия _____			План занятия

Индивидуальное задание по профилю обучения аспиранта

Подпись аспиранта _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Факультет _____
Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель педагогической
практики

ОТЧЕТ ПО
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аспиранта ____ года обучения

Ф.И.О. _____

Научный руководитель _____

Нижний Новгород
2021

1. Сроки прохождения практики:
2. Место прохождения:
3. Содержание отчета:

Излагаются результаты прохождения педагогической практики в соответствии с индивидуальной программой практики.

К отчету прилагаются тексты (тезисы), планы семинарских занятий: задачи, тесты, подбор статистической информации, обзор по методическим пособиям и по программным продуктам, используемым в учебном процессе, список литературы.

Подпись аспиранта_____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

ПРОТОКОЛ

проведения открытого занятия

по дисциплине _____
от « » 2021 г.

СОСТАВ КОМИССИИ: **Председатель** _____

Члены комиссии: _____

Занятие проводил (ФИО) _____

Тема _____

Цель _____

Учебная группа _____

Форма занятия _____

Обсуждение занятия

Постановили: _____

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____

Карты компетенций, в формировании которых участвует «Педагогическая практика»

ОПК–2: Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры, обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования, осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ:

основные тенденции развития в соответствующей области науки.

УМЕТЬ:

осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.

ВЛАДЕТЬ:

методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
ЗНАТЬ: требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров	Сформированные систематические представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать	отсутствие умений	отбор и использование методов, не	отбор и использование методов	отбор и использование методов с учетом	отбор и использование методов

оптимальные методы преподавания		обеспечивающих освоение дисциплин	преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	специфики направленности (профиля) подготовки	преподавания с учетом специфики направления подготовки
УМЕТЬ: курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров	Отсутствие умений	Затруднения с разработкой плана и структуры квалификационной работы	Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы	Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров	Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров
ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	не владеет	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана

ПК – 4 Способность самостоятельно разрабатывать учебные курсы для студентов

ВУЗов по современным разделам акустики

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ:

базовые принципы моделирования образовательного процесса и разработки учебных курсов для образовательных программ

УМЕТЬ:

кратко и ясно излагать свои мысли.

ВЛАДЕТЬ:

навыками осуществления образовательной деятельности; базовыми технологиями проектирования учебных курсов для образовательных программ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных подходах к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	В целом успешные, но не системные представления о современных подходах к моделированию образовательного процесса и проектированию	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных подходах к моделированию образовательного	Сформированные представления о современных подходах к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности

			образовательной деятельности	процесса и проектированию образовательной деятельности	
ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы высшего профессионального образования	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о нормативно-правовых основах высшего профессионального образования	В целом успешные, но не системные представления о нормативно-правовых основах высшего профессионального образования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о нормативно-правовых основах высшего профессионального образования	Сформированные представления о нормативно-правовых основах высшего профессионального образования
УМЕТЬ: выявлять потребности и тенденции развития в сфере высшего профессионального образования, соответствующие требованиям рынка труда, и разрабатывать соответствующие учебные курсы для образовательных программ	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения выявлять потребности и тенденции развития в сфере высшего профессионального образования, соответствующие требованиям рынка труда, и разрабатывать соответствующие учебные курсы для образовательных программ	В целом успешное, но не систематическое использование умения выявлять потребности и тенденции развития в сфере высшего профессионального образования, соответствующие требованиям рынка труда, и разрабатывать соответствующие учебные курсы для образовательных программ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выявлять потребности и тенденции развития в сфере высшего профессионального образования, соответствующие требованиям рынка труда, и разрабатывать соответствующие учебные курсы для образовательных программ	Сформированное умение выявлять потребности и тенденции развития в сфере высшего профессионального образования, соответствующие требованиям рынка труда, и разрабатывать соответствующие учебные курсы для образовательных программ
ВЛАДЕТЬ: навыками разработки учебных курсов для образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов по современным разделам акустики	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков разработки учебных курсов для образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки учебных курсов для образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки учебных курсов для образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов	Успешное и систематическое применение навыков разработки учебных курсов для образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов
ВЛАДЕТЬ: навыками осуществления образовательного процесса в сфере высшего профессионального образования и оценки его результативности	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере высшего профессионального образования и оценки его результативности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере высшего профессионального образования и оценки его результативности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере высшего профессионального образования и оценки его результативности	Успешное и систематическое применение навыков осуществления образовательного процесса в сфере высшего профессионального образования и оценки его результативности

ПК – 5 Готовность к руководству научно – исследовательской работой по направленности «Акустика»

Тип КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ:

основные приемы организации научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ:

определять задачи исследования в соответствии с поставленной целью и предлагать альтернативные способы их решения, оценивать основные показатели результативности исследования.

ВЛАДЕТЬ:

системными знаниями теоретических основ в области физики, углубленными знаниями теоретических основ по акустике; навыками осуществления образовательной деятельности

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные методы и технологии организации научно-исследовательской работы, обучающихся в области акустики	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных методах и технологиях организации научно-исследовательской работы обучающихся в области акустики	В целом успешные, но не системные представления о современных методах и технологиях организации научно-исследовательской работы обучающихся в области акустики	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных методах и технологиях организации научно-исследовательской работы обучающихся в области акустики	Сформированные представления о современных методах и технологиях организации научно-исследовательской работы обучающихся в области акустики
ЗНАТЬ: требования к содержанию и правила оформления отчетных работ, в том числе квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров, по результатам научно-исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилах оформления отчетных работ, в том числе курсовых и дипломных работ, по результатам научно-исследовательской деятельности	Общие представления о требованиях к содержанию и правилах оформления отчетных работ, в том числе курсовых и дипломных работ, по результатам научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к содержанию и правилах оформления отчетных работ, в том числе курсовых и дипломных работ, по результатам научно-исследовательской деятельности	Сформированные представления о требованиях к содержанию и правилах оформления отчетных работ, в том числе курсовых и дипломных работ, по результатам научно-исследовательской деятельности
УМЕТЬ: определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося в соответствии с	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения определять цели и задачи личностного и профессионального развития	В целом успешное, но не систематическое использование умения определять цели и задачи личностного и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения определять цели и задачи личностного и профессионального	Сформированное умение определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося

этапом научно-исследовательской деятельности		обучающегося в соответствии с этапом научно-исследовательской деятельности	профессионального развития обучающегося в соответствии с этапом научно-исследовательской деятельности	развития обучающегося в соответствии с этапом научно-исследовательской деятельности	в соответствии с этапом научно-исследовательской деятельности
УМЕТЬ: формулировать цели и задачи научного исследования, распределять обязанности обучающихся и планировать этапы научно-исследовательской деятельности	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения формулировать цели и задачи научного исследования, распределять обязанности обучающихся и планировать этапы научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое использование умения формулировать цели и задачи научного исследования, распределять обязанности обучающихся и планировать этапы научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения формулировать цели и задачи научного исследования, распределять обязанности обучающихся и планировать этапы научно-исследовательской деятельности	Сформированное умение формулировать цели и задачи научного исследования, распределять обязанности обучающихся и планировать этапы научно-исследовательской деятельности
УМЕТЬ: руководить научной работой обучающихся ВУЗов в области акустики	Отсутствие умений	Фрагментарное умение руководить научной работой обучающихся ВУЗов в области акустики	В целом успешное, но не систематическое умение руководить научной работой обучающихся ВУЗов в области акустики	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение руководить научной работой обучающихся ВУЗов в области акустики	Сформированное умение руководить научной работой обучающихся ВУЗов в области акустики
ВЛАДЕТЬ: методами планирования, подготовки, проведения научно-исследовательской работы обучающихся, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности Акустика	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения научно-исследовательской работы обучающихся, анализа и обсуждения полученных данных	В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования, подготовки, проведения научно-исследовательской работы обучающихся, анализа полученных данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов планирования, подготовки, проведения научно-исследовательской работы обучающихся, анализа полученных данных, формулировка выводов по результатам проведенных исследований	Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения научно-исследовательской работы обучающихся и анализа и обсуждения полученных результатов; формулировка выводов и рекомендаций по результатам проведенных исследований
ВЛАДЕТЬ: навыками совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия с обучающимися в процессе научно-исследовательской работы	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия с обучающимися в процессе научно-исследовательской работы	В целом успешное, но не систематическое применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия с обучающимися в процессе научно-исследовательской работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия с обучающимися в процессе научно-исследовательской работы	Успешное и систематическое применение навыков совместного решения проблем и конструктивного взаимодействия с обучающимися в процессе научно-исследовательской работы

