

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Утверждено

НМС университета

« 17 » сентября



Председатель НМС

А.А. Панфилов

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки
03.06.01 Физика и астрономия

Направленность (профиль) подготовки
«Лазерная физика»

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация (степень)
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Владимир 2020

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20 20/2021 учебный год
учебно-методической комиссией направления 03.06.01 Физика и астрономия
Председатель УМК направления 03.06.01 С.М. Аркамен
код направления

И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета ИПМФУ института,
протокол № 1 от 31.08.2020
Директор института К.С. Корнев
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 21/2022 учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 21/2022 учебном году учебно-методической
комиссией направления 03.06.01
Председатель УМК направления 03.06.01 С.М. Аркамен
код направления

И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета ИПМФУ института,
протокол № 1 от 30.08.2021 г.
Директор института К.С. Корнев
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 ___/20___ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 ___/20___ учебном году учебно-методической
комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____

код направления
И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета _____ института, протокол № _____ от _____. 20____
Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 ___/20___ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 ___/20___ учебном году учебно-методической
комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления

И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____. 20____
Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20 ___/20___ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20 ___/20___ учебном году учебно-методической
комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления

И.О. Фамилия
ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____. 20____
Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Цель программы основной профессиональной образовательной программы
- 2.2. Формы обучения: очная, заочная
- 2.3. Объем программы
- 2.4. Сроки получения образования
- 2.5. Квалификация
- 2.6. Язык обучения
- 2.7. Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы
- 2.8. Структура основной профессиональной образовательной программы

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

- 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Объекты профессиональной деятельности
- 3.3. Виды профессиональной деятельности

IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочие программы дисциплин/модулей с фондами оценочных средств по текущей и промежуточной аттестации
- 5.4. Программы практик и научных исследований обучающихся
- 5.5. Программа государственной итоговой аттестации с фондами оценочных средств

VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- Кадровое обеспечение образовательной программы
- Материально-техническое обеспечение учебного процесса
- Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы

VII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – программа аспирантуры, ОПОП) по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия по направленности программы 01.04.21 «Лазерная физика», реализуемая во Владимирском государственном университете имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ) (далее – Университет) представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный Университетом в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО).

Программа аспирантуры включает в себя описание организации образовательного процесса, организационно-педагогических условий, общую характеристику ОПОП с указанием на объем программы, формы обучения, формы аттестации, формируемые компетенции, учебный план, календарный учебный график, программы практик, рабочие программы дисциплин (модулей) и программу государственной итоговой аттестации с фондами оценочных средств.

Нормативную правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ);
- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г., №867;
- Устав Университета;
- локальные акты Университета.

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы – подготовка высококвалифицированного исследователя, преподавателя-исследователя, способного:

- решать профессиональные задачи в соответствии с направленностью 01.04.21 «Лазерная физика»;
- заниматься научно-исследовательской и преподавательской деятельностью по образовательным программам высшего образования в области лазерной техники, лазерных технологий и нанотехнологий;
- совершенствоваться и развивать свои профессиональные навыки и общекультурный уровень;
- организовывать исследовательские коллективы, проявлять инициативу и брать на себя ответственность при решении сложных научно-технических задач;
- способствовать развитию особенностей научных школ Университета.

2.2. Формы обучения: очная.

2.3. Объем программы: 240 зачетных единиц.

2.4. Сроки получения образования: 4 года

2.5. Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2.6. Язык обучения: русский.

2.7. Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1

Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
Применение электронного обучения	да/нет	да
Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	да
Применение модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	нет

2.8. Структура основной профессиональной образовательной программы

Таблица 2

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя	
Блок 1	Дисциплины (модули), всего	зачетные единицы	30	
	Базовая часть:	зачетные единицы	9	
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	зачетные единицы	9	
	Вариативная часть:	зачетные единицы	21	
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче	зачетные единицы	12	
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к	зачетные единицы	9	
Блок 2	Практики	зачетные единицы	12	201
	Вариативная часть	зачетные единицы	12	
Блок 3	Научные исследования	зачетные единицы	189	
	Вариативная часть	зачетные единицы	189	
Блок 4	Государственная итоговая аттестация,	зачетные единицы	9	
	Базовая часть	зачетные единицы	9	
Общий объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	240	
II. Распределение учебной нагрузки по годам				
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	60	
Объем программы обучения в II год		зачетные единицы	60	
Объем программы обучения в III год		зачетные единицы	60	
Объем программы обучения в IV год		зачетные единицы	60	
Объем программы обучения		зачетные единицы	240	

III. Структура образовательной программы с учетом		
Суммарная трудоемкость программы (дисциплин, модулей), реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных	зачетные единицы	0
Доля суммарной трудоемкости дисциплин, (модулей), реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных	%	0
IV. Практическая деятельность Практики	наименование практики	1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:
Способы проведения практики	наименование способов проведения практики	1. Стационарная; выездная; 2. Стационарная; выездная

2.9. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы

К освоению программы аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» допускаются лица, имеющие диплом магистра или специалиста.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия», включает решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии, в первую очередь – в области развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективного лазерного оборудования, математического и программного обеспечения.

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия» являются: физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, биофизические, физико-химические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг.

3.3. Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу аспирантуры по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия»:

- научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии, в первую очередь – в области лазерной техники, лазерных технологий и нанотехнологий;
- преподавательская деятельность в области физики и астрономии, в первую очередь – в области лазерной техники, лазерных технологий и нанотехнологий.

IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия направленности «Лазерная физика» выпускник аспирантуры должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями:

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

профессиональными компетенциями:

ПК-1 - готовностью использовать современные методы исследования процессов взаимодействия когерентного оптического излучения с веществом;

ПК-2 - способностью анализировать и разрабатывать новые методы и физические принципы генерации и преобразования когерентного оптического излучения;

ПК-3 - способностью исследовать фундаментальные свойства вещества с помощью когерентного излучения методами нелинейной оптики и лазерной спектроскопии;

ПК-4 - готовностью применять современные математические методы при анализе процессов лазерной физики, квантовой оптики, фотоники и лазерных нанотехнологий;

ПК-5 - готовностью использовать современные методы лазерной физики и лазерных технологий в различных областях науки и техники, включая высокоточные оптические измерения, модификацию и обработку материалов, локацию, лазерную медицину и др.

V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется расписанием занятий и образовательной программой, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, календарный учебный график.

5.1. Учебный план

Учебный план по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия», направленность «Лазерная физика» определяет перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, научных исследований, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется на основе учебного плана с детализацией по периодам обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

5.3. Рабочие программы дисциплин/модулей с фондами оценочных средств по текущей и промежуточной аттестации

Содержание ОПОП по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия» (направленности) 01.04.21 «Лазерная физика» подготовки в полном объеме представлено в рабочих программах всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана. В рабочих программах дисциплин (модулей) представлены фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, а также аннотации дисциплин (модулей).

5.4. Программы практик и научных исследований обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» (направленности) «Лазерная физика» раздел программы аспирантуры «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) и Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) аспирантов осуществляются в соответствии с «Положением о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практике)», «Положением о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практике)», «Положением о научно-исследовательской деятельности аспирантов ВлГУ».

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) проводится в целях формирования профессиональной компетентности в сфере проектирования, реализации и оценки образовательного процесса на базе высших учебных заведений; апробирование аспирантами профессиональной позиции и профессионально-педагогических умений в условиях реальной деятельности. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) проводится в целях получения навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, связанных с решением сложных профессиональных задач.

Научные исследования проводятся по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени кандидат технических наук по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия» и паспортом научной специальности 01.04.21 «Лазерная физика». Научные исследования реализуются в виде научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).

5.5. Программа государственной итоговой аттестации с фондами оценочных средств

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации аспирантов».

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- государственного экзамена;
- представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен проводится по разделам дисциплин: История и философия науки, Иностранный язык, Лазерная физика.

VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО дается общая характеристика требуемых научно-педагогических кадров (таблица 4).

Таблица 4

Справка о научном руководителе

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки	Публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях
1	2	3	4	5	6	7
1	Аракелян Сергей Мартиросович	Доктор физико-математических наук, профессор	Лазерная физика, нелинейная оптика, статистическая и квантовая оптика	1. Хорьков, К. С., Абрамов, В. Д., Кочуев, Д. А., Башкиров, Е. Р., Черников, А. С., Аракелян, С. М., & Прокошев, В. Г. (2017). Лазерное фемтосекундное наноструктурирование поверхности вольфрама. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 81(12), 1619-1623. 2. Седов, Е. С., Чарухчян, М. В., Аракелян, С. М., Алоджанц, А. П., Ли, Р. К., & Кавокин, А. В. (2016). Гиперболические метаматериалы на основе брэгговских поляритонных структур. Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики, 104(1), 58-63. 3. Аракелян, С. М., Осипов, А. В., Скрыбин, И. О., Хорьков, К. С., & Истратов, А. В. (2017). Электрофизика нанокластерных тонкопленочных систем-проблема достижения сверхпроводящих	1. Tsarev, D. V., Arakelian, S. M., Chuang, Y. L., Lee, R. K., & Alodjants, A. P. (2018). Quantum metrology beyond Heisenberg limit with entangled matter wave solitons. Optics express, 26(15), 19583-19595. 2. Kucherik, A. O., Arakelian, S. M., Gamov, S. V., Kutrovskaya, S. V., Nogtev, D. S., Osipov, A. V., & Khor'kov, K. S. (2016). Two-stage laser-induced synthesis of linear carbon chains. Quantum Electronics, 46(7), 627. 3. Chestnov, I. Y., Sedov, E. S., Kutrovskaya, S. V., Kucherik, A. O., Arakelian, S. M., & Kavokin, A. V. (2017). One-dimensional Tamm plasmons: spatial confinement, propagation, and polarization properties. Physical Review B, 96(24), 245309. 4. Sedov, E. S., Cherotchenko, E. D., Arakelian, S. M., & Kavokin,	1. Khorkov, K. S., Kochuev, D. A., Abramov, D. V., Chernikov, A. S., Arakelian, S. M., & Prokoshev, V. G. (2016, June). Laser processing of materials in the multiple filamentation mode. In 2016 International Conference Laser Optics (LO) (pp. R8-52). IEEE. 2. Khorkov, K. S., Kochuev, D. A., Chkalov, R. V., Prokoshev, V. G., & Arakelian, S. M. (2018, June). Experimental study of the filaments parameters at the focusing with cylindrical lens. In 2018 International Conference Laser Optics (ICLO) (pp. 357-357). IEEE. 3. Khorkov, K. S., Kochuev, D. A., Ilin, V. A., Prokoshev, V. G., & Arakelian, S. M. (2019, April). Laser synthesis of graphene in liquid nitrogen. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 525, No. 1, p. 012052). IOP Publishing.

				<p>топологических состояний. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 81(12), 1587-1601.</p> <p>4. Кочуев, Д. А., Хорьков, К. С., Абрамов, Д. В., Аракелян, С. М., & Прокошев, В. Г. (2018). Формирование карбида титана под действием фемтосекундных лазерных импульсов в среде жидкого углерода. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, (12), 81-85.</p> <p>5. Хорьков, К. С., Кочуев, Д. А., Черников, А. С., Чкалов, Р. В., Аракелян, С. М., & Прокошев, В. Г. (2017). Обработка материалов в режиме множественной филаментации фемтосекундного лазерного излучения. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 81(12), 1630-1633.</p> <p>6. Антипов, А. А., Аракелян, С. М., Кутровская, С. В., Кучерик, А. О., Ногтев, Д. С., Осипов, А. В., ... & Зимин, С. П. (2016). Электропроводимость нанокластерных структур РbTe с управляемой топологией: проявление макроскопических квантовых эффектов. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 80(7), 896-906.</p> <p>7. Антипов, А. А., Аракелян, С. М., Бухаров, Д. Н., Итина, Т. Е., Кутровская, С. В., Кучерик, А. О., & Ногтев, Д. С. (2016). Исследование процессов получения наночастиц металлов при лазерном воздействии на мишени в жидких средах. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 80(4), 391-391.</p> <p>8. Демирчян, С. С., Честнов, И. Ю., Аракелян, С. М., Алоджанц, А. П., & Кавокин, А. В. (2016). О механизме поддержания осцилляций Раби в системе экситонных поляритонов в микрорезонаторе. Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики, 103(1), 56-61.</p> <p>9. Аракелян, С. М., Скрябин, И. О., Евстиунин, Г. А., & Новикова, О. А. (2016). Термоупрочнение изделий из инструментальных сталей с использованием автоматизированного лазерного технологического комплекса АЛТКУ-5. Естественные и технические науки, (5), 84-86.</p> <p>10. Герке, М. Н., Истратов, А. В., Бухаров, Д. Н., Новикова, О. А., Скрябин, И. О., & Аракелян, С. М. (2017). Исследование структуры и электропроводности тонких биметаллических</p>	<p>A. V. (2016). Light propagation in tunable exciton-polariton one-dimensional photonic crystals. Physical Review B, 94(12), 125309.</p> <p>5. Arakelian, S. M., Kucherik, A. O., Kutrovskaya, S. V., Osipov, A. V., Khorkov, K. S., & Istratov, A. V. (2018). Laser-induced nanocluster thin-film systems with controlled topology and composition: the possibility of creating superconducting structures based on new physical principles. Crystallography Reports, 63(7), 1173-1177.</p> <p>6. Gubin, M. Y., Gladush, M. G., Laksin, A. Y., Arakelian, S. M., & Prokhorov, A. V. (2016). Formation of nonclassical states of vortex solitons in optical fibers with quantum dots. Optics and Spectroscopy, 121(5), 729-735.</p> <p>7. Demirechyan, S. S., Chestnov, I. Y., Arakelian, S. M., Alodjants, A. P., & Kavokin, A. V. (2016). On the Mechanism of the Maintenance of Rabi Oscillations in the System of Exciton Polaritons in a Microcavity. JETP letters, 103(1), 51-56.</p> <p>8. Kochuev, D. A., Khorkov, K. S., Ivashchenko, A. V., Prokoshev, V. G., & Arakelian, S. M. (2018). Formation of microspheres under the action of femtosecond laser radiation on titanium samples in hydrocarbons. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 951, No. 1, p. 012015). IOP Publishing.</p> <p>9. Khorkov, K. S., Kochuev, D. A., Ilin, V. A., Chkalov, R. V., Prokoshev, V. G., & Arakelian, S. M. (2018). Mechanisms of graphene exfoliation under the action of femtosecond laser radiation in liquid nitrogen. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 951, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.</p> <p>10. Khorkov, K. S., Kochuev, D. A., Chernikov, A. S., Chkalov, R. V., Arakelian, S. M., & Prokoshev, V. G. (2017). Processing materials in the mode of multiple filamentation of femtosecond laser radiation. Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Physics, 81(12), 1438-1441.</p> <p>11. Sedov E., Sedova I., Arakelian S., Eramo G., Kavokin A. Hybrid optical fiber for light-induced superconductivity. Scientific Reports, – 2020, – V.10. – Article 8131 (1-8).</p> <p>12. Sedov E.S., Sedova I.E., Arakelian S.M., Kavokin A.V. Magnetic control over the zitterbewegung of exciton-</p>	<p>4. Lu, T. C., Chou, Y. H., Hong, K. B., Chung, Y. C., Lin, T. R., Arakelian, S. M., & Alodjants, A. P. (2017, August). Tuning the characteristics of surface plasmon polariton nanolasers by tailoring the dispersion relation. In Plasmonics: Design, Materials, Fabrication, Characterization, and Applications XV (Vol. 10346, p. 103460W). International Society for Optics and Photonics.</p> <p>5. Sedov, E. S., Sedova, I. E., Cherotchenko, E. D., Arakelian, S. M., & Kavokin, A. V. (2017). Control of light propagation in modified semiconductor Bragg mirrors with embedded quantum wells. In 2017 11th International Congress on Engineered Materials Platforms for Novel Wave Phenomena (Metamaterials) (pp. 307-309). IEEE.</p> <p>6. Sedov, E. S., Cherotchenko, E. D., Sedova, I. E., Arakelian, S. M., & Kavokin, A. V. (2017, May). Light propagation in semiconductor resonant exciton-polariton hyperbolic metamaterials. In 2017 Progress In Electromagnetics Research Symposium-Spring (PIERS) (pp. 2804-2808). IEEE.</p> <p>7. Bukharov D.N., Kucherik A.O., Arakelian S.M. Models of the formation of roughness on the surface of materials and the movement of molten flows under the laser melting processes IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – V.896. – Article 012137 (1-7).</p> <p>8. Kazaryan M., Galkin A., Evstyunin G., Zhirnova S., Shamanskaya E., Arakelyan S. Measurement of laser-induced dynamic structures on the surface of materials in a real time scale IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – V.896. – Article 012135 (1-8).</p> <p>9. Arakelian S.M., Evstyunin G.A., Kucherik A.O., Bukharov D.N., Khudaberganov T.A., Zhirnova S.V., Shamanskaya E.L., Butkovsky O.Ya. Topological layered nanostructures with controlled functional characteristics induced by laser radiation on a solid surface IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – V.896. – Article 012133 (1-13)</p> <p>10. Abrakhin S.I., Arakelian S.M., Bukharov D.N., Abrakhina S.I., Evstyunin G.A. Effect of laser radiation parameters on surface modification of</p>
--	--	--	--	---	--	--

				<p>гранулированных пленок. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 81(12), 1572-1575.</p> <p>11. Аракелян С.М., Кучерик А.О., Худайберганов Т.А., Бухаров Д.Н. Моделирование макроскопических квантовых состояний в функциональных свойствах лазерно-индуцированных 4D-топологических нанокластеров в тонких пленках на твердой поверхности. Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2020. – Т.84. – №3. – С.322-327.</p> <p>12. Аракелян С.М., Жирнова С.В., Галкин А.Ф., Кочуев Д.А., Шаманская Е.Л., Хорьков К.С. Температурные характеристики плазмы, индуцированной фемтосекундным лазерным излучением</p> <p>13. Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2020. – Т.84. – №3. – С.436-438.</p> <p>14. Худайберганов Т.А., Худобин П.П., Аракелян С.М. Магический изомер нанокластера золота AU20: топологическая модель и спектральные характеристики. Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2020. – Т.84. – №12. – С.1719-1724</p> <p>15.</p>	<p>polaritons. New Journal of Physics. – 2020. – V.22. – №8. – Article 083059 (1-10).</p> <p>13. Arakelian S.M., Kucherik A.O., Khudaberganov T.A., Bukharov D.N., Istratov A.V., Khorkov K.S., Osipov A.V., Butkovskiy O.Y. Nanophysics in laser-induced cluster systems: topological quantum states in electrical conductivity and features of optical spectra – theory and experiment for dimensional effects. Optical and Quantum Electronics. – 2020. – V.52. – №3. – Article 202</p>	<p>critical engineering part IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – V.896. – Article 012099 (1-11).</p> <p>11. Bukharov D.N., Arakelian S.M., Kucherik A.O., Novikova O.A., Samyshkin V.D. Mathematical modeling of the structure and optical properties of the fractal island metal nanofilm Journal of Physics: Conference Series. – 2020. – V.1439. – Article 012050 (1-5).</p>
2	Бутковский Олег Ярославович	Доктор физико-математических наук, профессор	Кооперативные нелинейные явления в наносистемах: рост фрактальных структур на поверхности и явление синхронизации полей от нанообъектов	<p>1. Багаев С.Н., Аракелян С.М., Кучерик А.О., Бухаров Д.Н., Бутковский О.Я. Известия Российской академии наук. Серия физическая. 2020. Т. 84. № 12. С. 1682-1695.</p> <p>2. Бурцев А.А., Бутковский О.Я. Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. 2019. № 11. С. 107-114.</p> <p>3. Бурцев А.А., Притоцкий Е.М., Притоцкая А.П., Аганин Н.А., Шахов М.А., Бутковский О.Я. Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2019. Т. 19. № 1. С. 33-38.</p> <p>4. Трифонов А.С., Бутковский О.Я. Ученые записки физического факультета Московского университета. 2019. № 4. С. 1940701.</p> <p>5. Аракелян С.М., Бутковский О.Я., Бурцев А.А., Лысенко С.Л., Панков М.А., Притоцкий Е.М., Притоцкая А.П. Computational Nanotechnology. 2017. № 4. С. 14-20.</p> <p>6. Логунов М.Ю., Бутковский О.Я. Журнал технической физики. 2008. Т. 78. № 8. С. 1-8.</p>	<p>1. Arakelian S.M., Kucherik A.O., Khudaberganov T.A., Bukharov D.N., Istratov A.V., Khorkov K.S., Osipov A.V., Butkovskiy O.Y. //Optical and Quantum Electronics. 2020. Т. 52. № 4. С. 202.</p> <p>2. Antonov D.N., Burtsev A.A., Butkovskii O.Y. Technical Physics. 2014. Т. 59. № 10. С. 1503-1505.</p> <p>3. Nano-optics of thin-film laser-induced topological structures on a solid surface: fundamental phenomena and their applications / DOI: 10.3103/S1062873820120060</p>	<p>1. S M Arakelian1, G A Evstyunin2, A O Kucherik1, D N Bukharov1, T A Khudaberganov1, S V Zhirnova1, E L Shamanskaya1 and O Ya Butkovsky IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 896, International Conference on Materials Physics, Building Structures and Technologies in Construction, Industrial and Production Engineering (MPCPE 2020) 27-28 April 2020, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russian Federation Citation S M Arakelian et al 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 896 012133</p> <p>2. Нанозлектроника, нанофотоника и нелинейная физика. Сборник трудов XIV Всероссийской конференции молодых ученых. 2019. С. 35-36.</p> <p>3. Pritotsky E., Pritotskaya A., Burtsev A., Butkovsky O. В сборнике: Материалы 7-й Международной конференции. 2018. С. 100-101.</p> <p>4. Бурцев А.А., Бутковский О.Я., Сагитова А.В., Мешков Г.Б., Яминский И.В.</p>

						сборнике: Нанозлектроника, нанофотоника и нелинейная физика. Доклады XII Всероссийской конференции молодых ученых. 2017. С. 22-24.
3	Кучерик Алексей Олегович	Доктор физико- математиче- ских наук, доцент	Взаимодействие лазерного излучения с веществом, синтез и диагностика наноматериалов и наноструктур, нелинейная динамика, фрактальная геометрия	1. Моделирование макроскопических квантовых состояний в функциональных свойствах лазерно-индуцированных 4D-топологических нанокластеров в тонких пленках на твердой поверхности/ Arakelian S.M., Kucherik A.O., Khudaiberganov T.A., Bukharov D.N. // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2020. – V.84. – №3. – P.245-249. 2. Нанооптика тонкопленочных лазерно- индуцированных топологических структур на поверхности твердого тела: фундаментальные явления и их приложения / Багаев С.Н., Аракелян С.М., Кучерик А.О., Бухаров Д.Н., Бутковский О.Я. // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2020. – Т.84. – №12. – С.1682-1695. 3. Laser-induced nanocluster thin-film systems with controlled topology and composition: the possibility of creating superconducting structures based on new physical principles / Arakelian S.M., Kucherik A.O., Kutrovskaya S.V., Osipov A.V., Khorkov K.S., Istratov A.V. // Crystallography Reports. – 2018. – V.63. – №7. – P.1173-1177. 4. Измерение электрофизических свойств металлических микрореконтактов с применением методов фрактальной геометрии для анализа данных атомно- силовой микроскопии / Кутровская С.В., Антипов А.А., Аракелян С.М., Кучерик А.О., Осипов А.В. // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. – 2017 – № 3. – С.59-65. 5. Двухэтапный лазерно-индуцированный синтез линейных цепочек углерода / Кучерик А.О., Аракелян С.М., Гарнов С.В., Кутровская С.В., Ногтев Д.С., Осипов А.В., Хорьков К.С. // Квантовая электроника. – 2016. – Т.46. – №7. – С.627–633.	1. Field-Induced assembly of sp- sp ² carbon sponges / Kutrovskaya S., Samyshkin V., Lelekova A., Povolotskiy A., Osipov A., Arakelian S., Kavokin A.V., Kucherik A. // Nanomaterials. – 2021. – V.11. – №3. – Article 763 (1- 8). 2. Formation of fractal dendrites by laser- induced melting of aluminum alloys / Kucherik A., Samyshkin V., Prusov E., Osipov A., Panfilov A., Buharov D., Arakelian S., Skryabin I., Kavokin A.V., Kutrovskaya S. // Nanomaterials. – 2021. – V.11. – №4. – Article 1043 (1-8). 3. Excitonic fine structure in emission of linear carbon chains / Kutrovskaya S., Osipov A., Baryshev S., Zasedatelev A., Samsyshkin V., Demirchyan S., Pulci O., Grassano D., Gontrani L., Hartmann R.R., Portnoi M., Kucherik A., Lagoudakis P.G., Kavokin A. // Nano Letters. – 2020. – V.20 – №9. – P.6502-6509. 4. Electric field assisted alignment of monoatomic carbon chains / Kutrovskaya S., Chestnov I., Osipov A., Samyshkin V., Kucherik A., Kavokin A.V. // Scientific Reports. – 2020. – V.10. – Article 9709 (1-7). 5. Nano-antennas based on silicon-gold nanostructures / Kucherik A., Kutrovskaya S., Osipov A., Gerke, M., Chestnov, I., Arakelian S., Shalin A.S., Evlyukhin A.B., Kavokin A.V. // Scientific Reports. – 2019. – V.9. – Article 338 (1- 6).	1. Models of the formation of roughness on the surface of materials and the movement of molten flows under the laser melting processes / Bukharov D.N., Kucherik A.O., Arakelian S.M. // International Conference on Materials Physics, Building Structures and Technologies in Construction, Industrial and Production Engineering (MPCEP 2020) 27- 28.04.2020, Vladimir, Russian Federation 2. The laser synthesis of new carbon allotropes - elongated linear carbon chains / Kucherik A., Osipov A., Povolotskiy A., Samsyshkin V., Hartmann R., Kavokin A., Portnoi M.E., Kutrovskaya S. // International symposium "Fundamentals of laser assisted micro- & nanotechnologies" (FLAMN-19). 30.06- 04.07.2019, Saint- Petersburg, Russian Federation 3. The laser synthesis of nanostructured carbon for photonics / Kucherik A., Osipov A., Samsyshkin V., Arakelian S., Portnoi M., Kutrovskaya S. // International conference Advanced Laser Technologies (ALT'19). 15- 20.09.2019, Prague, Czech Republic 4. New metal- carbon composite materials for nanophotonics / Kucherik A., Antipov A., Kutrovskaya S., Osipov A., Povolotskii A., Povolotckaya A.V., Arakelian S. // International Conference Laser Optics 2018 (ICLO). 04- 08.06.2018, St. Petersburg, Russian Federation 5. The laser- assisted synthesis of linear carbon chains stabilized by noble metal particle / Kucherik A.O., Osipov A.V., Arakelian S.M., Garnov S.V., Povolotckaya A.V., Kutrovskaya S.V. // VII International conference "Modern nanotechnologies and nanophotonics for science and industry" 8- 12.11.2018, Suzdal, Russian Federation
4	Прохоров Алексей Валерьевич	Кандидат физико- математиче- ских наук, доцент	Нанофотоника, двумерные материалы	1. А.П.Алоджанц, А.Ю.Лексин, А.В.Прохоров, С.М.Аракелян. Предельные измерения в квантовой и атомной оптике, локализованные мезоскопические поляризационные квантовые состояния, Laser Physics, 10, №2, с. 603-613, 2000. 2. А.В. Прохоров, А.Ю. Лексин, А.П. Алоджанц	1. Prokhorov, A. V. Dissipative optical solitons in dense media with optical pumping / A.V. Prokhorov, M.Yu. Gubin, A.Yu. Leksin, M.G. Gladush, A.P. Alodzhants, S.M. Arakelyan // Journal of Experimental and Theoretical Physics. – 2012. – V.115. – №1. – P.1-14.	1. А.В. Шестериков, М.Г. Гладуш, А.В. Прохоров. Формирование суб-пикосекундных плазмон-поляригонных импульсов в процессе кооперативного распада экситонов квантовых точек вблизи металлической поверхности, 60-ая Всероссийской научная конференция МФТИ. 20-

				<p>С.М. Аракелян, Квантовые вычисления на основе нелинейных туннельно-связанных систем с распределенной обратной связью, Изв. РАН, Сер. физ., 66, №7, с.968-972, 2002.</p> <p>3. А.В. Прохоров, А.П. Алоджанц, С.М. Аракелян, Перепутанные спиновые состояния бозе-конденсата в электромагнитном поле, Оптика и спектроскопия, 94, №1, с.55-67, 2003.</p> <p>4. А.В. Прохоров, А.П. Алоджанц, С.М. Аракелян, Генерация неклассических состояний света в бозе-эйнштейновском конденсате в условиях электромагнитной индуцированной прозрачности, Письма в ЖЭТФ, 80, №12, с.870-874, 2004.</p> <p>5. А.В. Прохоров, Н.В. Королькова, С.М. Аракелян, нелинейное управление распространением оптических импульсов в допированных световодах, Оптика и спектроскопия, 99, №4, стр. 638-644, 2005</p> <p>6. А.В. Прохоров, А.П. Алоджанц, С.М. Аракелян, Квантовые вычисления на основе однофотонных поляризационных состояний импульсов света, распространяющихся в допированной резонансной среде, Квантовая электроника, 37, № 12, 2007.</p> <p>7. А.В. Прохоров, А.П. Алоджанц, С.М. Аракелян, Нелинейный лазерный усилитель с подавленным уровнем квантовых флуктуаций на основе атомного бозе-эйнштейновского конденсата, Сборник научных трудов ВлГУ, 3, Физико-математические основы индустрии наносистем и материалов, стр.3-8, 2007.</p> <p>8. Г.А. Бурмакин, М.Ю. Губин, А.В. Прохоров, С.М. Аракелян, Генерация поляризационно-сжатого света в допированных резонансных средах, Оптика и спектроскопия, 109, № 1, стр. 1089-1095, 2010.</p> <p>9. А.В. Прохоров, М.Ю. Губин, А.Ю. Лексин, М.Г. Гладуш, А.П. Алоджанц, С.М. Аракелян, Диссипативные оптические солитоны в плотных средах с оптической накачкой, ЖЭТФ, 142, №1, с.5, 2012.</p> <p>10. М.Ю. Губин, А.В. Прохоров, М.Г. Гладуш, А.Ю. Лексин, С.М. Аракелян, Оптическое управление вихревыми солитонами в плотных средах газозаполненных оптических волокон, Изв. РАН, Сер. физ., 76, №10, с. 1235, 2012.</p> <p>11. И.О. Баринов, А.В. Прохоров, А.П.</p>	<p>2. Gubin, M.Yu. Dissipative laser bullets in dielectric media containing quantum dots / M.Yu. Gubin, A.Yu. Leksin, M.G. Gladush, S.M. Arakelian, A.V. Prokhorov // Optics and Spectroscopy. – 2015. – V.119. – №3. – P.497-512.</p> <p>3. Prokhorov, A.V. The effect of atomic and optical perturbations on formation and propagation of vortex solitons in a dense atomic media of gas-filled hollow-core optical fibers / A.V. Prokhorov, M.G. Gladush, M.Yu. Gubin, A.Yu. Leksin, S.M. Arakelian // European Physical Journal D. – 2014. – V.68. – №6. – Article 158.</p> <p>4. Gubin M.Yu. Dissipative Laser Bullets in a Dielectric Metamaterial with Quantum Dots / M.Yu. Gubin, A.V. Pishenko, S.M. Arakelian, M.G. Gladush, A.V. Prokhorov // Physics Procedia. – 2015. – V.73. – P.7-14.</p> <p>5. Gubin, M.Yu. Formation of nonclassical states of vortex solitons in optical fibers with quantum dots / M.Yu. Gubin, M.G. Gladush, A.Yu. Leksin, S.M. Arakelian, A.V. Prokhorov // Optics and Spectroscopy. – 2016. – V.121. – №5. – P.729-735.</p> <p>6. Prokhorov, A.V. Dynamic amplification and generation of entangled polaritons in doped media / A.V. Prokhorov, I.O. Barinov, S.M. Arakelian // Optics and Spectroscopy. – 2012. – V.113. – №3. – P.305-313.</p> <p>7. Golovanova, A.V. Cooperative effects in a quartz medium with quantum dots / A.V. Golovanova, M.Yu. Gubin, M.G. Gladush, A.V. Prokhorov // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2016. – V.80. – №7. – P.808-813.</p> <p>8. Gubin, M.Yu. Entangled plasmon generation in nonlinear spaser system under the action of external magnetic field / M.Yu. Gubin, A.V. Shesterikov, S.N. Karpov, A.V. Prokhorov // Physical Review B. – 2018. – V.97. – №8. – P.085431.</p> <p>9. Shesterikov, A.V. On the Effect of Dipole-Dipole Interactions on the Quantum Statistics of Surface Plasmons in Multiparticle Spaser Systems / A.V. Shesterikov, M.Yu. Gubin, S.N. Karpov, A.V. Prokhorov // Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters. – 2018. – V.107. – №7. – P.435-439.</p> <p>10. Gubin, M.Yu. Formation of nonclassical optical states in spaser systems controlled by an external magnetic field // M.Yu. Gubin, A.V.</p>	<p>26.11.2017 (устный)</p> <p>2. М.Ю. Губин, С.Н. Карпов, А.В. Прохоров, Формирование неклассических состояний локализованных плазмонов в спазерных системах под управлением внешнего магнитного поля, 60-ая Всероссийской научная конференция МФТИ, 20-26.11.2017 (устный)</p> <p>3. М.Ю. Губин, М. Г. Gladush, A. V. Prokhorov Sub-picosecond plasmon-polariton pulse formation via cooperative effects in waveguide spaser, Quantum Nanophotonics 2017, Venasque, Spain, 26 February – 3 March 2017 (poster)</p> <p>4. М.Ю. Губин, С.Н. Карпов, А.В. Прохоров, Формирование неклассических состояний локализованных плазмонов в спазерных системах под управлением внешнего магнитного поля, VII международная конференция "Фотоника и информационная оптика", Москва НИЯУ МИФИ, 24-26 января 2018 (устный)</p> <p>5. Alexander Shesterikov, Sergei Karpov, and Mikhail Gubin, Entangled plasmon generation in nonlinear spaser systems, XIII in international conference on hole burning, single molecule, and related spectroscopies: science and applications, August 6-12, 2018, Suzdal - Moscow, Russia (oral)</p> <p>6. M. Yu. Gubin, A. V. Shesterikov, S. N. Karpov, and A. V. Prokhorov, Nonclassical plasmon states generation in nonlinear spaser systems METANANO 2018, 17-21 September 2018, Sochi (oral)</p> <p>7. А.В. Шестериков, М.Ю. Губин, М.Г. Гладуш, А.В. Прохоров Оптимизация процессов генерации поверхностных плазмон-поляритонов ансамблями полупроводниковых квантовых точек, размещенных вблизи металлической поверхности, МФТИ-61, 19-25 ноября 2018 (устный)</p> <p>8. Alexei Prokhorov, Mikhail Gubin Switching of surface plasmon-polariton transmittance through the graphene stub nanoresonator with quantum dot, NANOP 2018, 1-3 October, Rome, Italy (poster)</p> <p>9. Карпов С.Н., Пости И.М., Шестериков А.В., Губин М.Ю., Воронова Н.М., Лексин А.Ю., Прохоров А.В., Цифровое проектирование и оптимизация параметров плазмонных схем обработки информации, в сборнике докладов VIII</p>
--	--	--	--	---	---	---

				<p>Алоджанц, С.М. Аракелян, Генерация рамановских поляритонов в трехуровневых атомных средах, Изв. РАН, Сер. физ., 76, №6, с.706, 2012.</p> <p>12. А.В. Прохоров, И.О. Баринов, С.М. Аракелян, Динамическое усиление и генерация перепутанных поляритонов в допированных средах, Оптика и спектроскопия, 2012, 113, №3, с.341-350.</p> <p>13. М.Ю. Губин, А.В. Прохоров, М.Г. Гладуш, А.Ю. Лексин, С.М. Аракелян, "Формирование и оптическое управление диссипативными вихревыми солитонами в заполненных газом холодных атомов полых оптических волокнах", Квантовая электроника, 42, с.616 (2012).</p> <p>14. М. Ю. Губин, А. Ю. Лексин, М. Г. Гладуш, С. М. Аракелян, А. В. Прохоров, Диссипативные лазерные пули в диэлектрических средах с квантовыми точками, Оптика и спектроскопия, 119, № 3, с. 489, 2015</p> <p>15. А. В. Шестериков, М. Ю. Губин, М. Г. Гладуш, А. В. Прохоров, Формирование плазмонных импульсов при кооперативном распаде экситонов квантовых точек вблизи металлической поверхности, Журнал экспериментальной и теоретической физики, том 151, №1, с.24, 2017 г.</p> <p>16. М. Ю. Губин, М. Г. Гладуш, А. Ю. Лексин, С. М. Аракелян, А. В. Прохоров, Формирование неклассических состояний вихревых солитонов в оптических волокнах с квантовыми точками, Оптика и спектроскопия, 121, № 5, с. 778-785, 2016</p> <p>17. А. В. Голованова, М. Ю. Губин, М. Г. Гладуш, А. В. Прохоров, Кооперативные эффекты в кварцевых средах с квантовыми точками, Известия Российской академии наук, Серия физическая, том 80, № 7, с. 885-891, 2016 (http://www.izv-fiz.nasrchiev.ru/)</p> <p>18. М. Ю. Губин, А.В. Шестериков, М. Г. Гладуш, А. В. Прохоров, Формирование субпикосекундных плазмон-поляритонных импульсов при использовании кооперативных эффектов в волноводном спазере, Известия РАН. Серия Физическая, том 81, № 12, с. 1704-1708, 2017</p> <p>19. А.В. Шестериков, М.Ю. Губин, С.Н.Карпов, А.В.Прохоров, О влиянии диполь-дипольных взаимодействий на квантовую статистику поверхностных плазмонов в многочастичных спазерных</p>	<p>Prokhorov // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2020. – V.84. – №3. – P.313-318.</p> <p>11. Shesterikov, A.V. Formation of plasmon pulses in the cooperative decay of excitons of quantum dots near a metal surface / A.V. Shesterikov, M.Yu. Gubin, M.G. Gladush, A.V. Prokhorov // Journal of Experimental and Theoretical Physics. – 2017. – V.124. – №1. – P.18-31</p> <p>12. Gubin, M.Yu. Formation of sub-picosecond plasmon-polariton pulses via cooperative effects in a waveguide spaser / M.Yu. Gubin, A.V. Shesterikov, M.G. Gladush, A.V. Prokhorov // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2017. – V.81. – №12. – P.1507-1510.</p> <p>13. Shesterikov, A. The method of surface plasmon-polariton pulses generation via cooperative effects in waveguide spaser / A. Shesterikov, M. Gubin, A. Prokhorov // EPJ Web of Conferences. – 2017. – V.161. – Article 02020.</p> <p>14. Shesterikov, A.V. The method of surface plasmon-polariton pulses generation via cooperative effects in waveguide spaser / A.V. Shesterikov, M.Yu. Gubin, M.G. Gladush, A.V. Prokhorov // 2017 Progress In Electromagnetics Research Symposium – Spring (PIERS), St Petersburg, Russia, 22-25 May. – 2017. – P.3539-3546.</p> <p>15. Pishenko, A.V. Cooperative Effects in Quartz Media with Quantum Dots / A.V. Pishenko, M.G. Gladush, A.V. Prokhorov // EPJ Web of Conferences. – 2015. – V.103. – Article 07003.</p> <p>16. Gubin, M.Yu. The Features of Surface Plasmon-Polariton Pulses Generation Via Cooperative Effects in Waveguide Spaser / M.Yu. Gubin, A. V. Shesterikov, M. G. Gladush, A.V. Prokhorov // in VII International Conference on Photonics and Information Optics, KnE Energy & Physics. – 2018. – P.204-214.</p> <p>17. Golovanova, A.V. Cooperative effects in a quartz medium with quantum dots / A.V. Golovanova, M.Yu. Gubin, M.G. Gladush, A.V. Prokhorov // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2016. – V.80. – №7. – P.808-813.</p> <p>18. Shesterikov, A.V. Digital Designing and Parameter Optimization for Plasmonic Circuits / A.V. Shesterikov, A.Yu. Leksin, T.V. Prokhorova, N.M. Voronova, A.V. Prokhorov // Bulletin of the Russian Academy of Sciences:</p>	<p>Международная конференция по фотонике и информационной оптике, 23 — 25 января 2019 года, Москва, НИЯУ МИФИ (пленарный доклад)</p> <p>10. Prokhorov A., Gubin M., Novikov S., Volkov V., The Generation of Surface Plasmon-Polaritons by Using Hybrid Opto-Plasmonic Scheme with Quantum Dots in the Proximity of Graphene, 2D Materials, Sochi, 2019 (poster).</p> <p>11. Mikhail Gubin, Valenty Volkov, and Alexei Prokhorov, Nonlinear Plasmonic Switching in Graphene Stub-Nanoresonator Loaded with Semiconductor Nanowire, 2D Materials, Sochi, 2019 (oral).</p> <p>12. M.Yu. Gubin, A.V. Prokhorov, Nonlinear plasmonic switching in nanowires/graphene hybrid waveguide, The 9th international Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP 9), 26-31 May 2019, Copenhagen, Denmark (poster)</p> <p>13. Прохоров А. В., В.С. Волков, Когерентные оптические эффекты в двумерных наноструктурах с полупроводниковыми квантовыми точками, в сборнике тезисов XIII Международные Чтения по квантовой оптике (IWQO-2019), г. Владимир, 2019 (устный)</p> <p>14. Шестериков А. В., А.В. Прохоров, Нелинейное плазмонное переключение в графеновом волноводе, нагруженном полупроводниковым нанопроводом, в сборнике тезисов XIII Международные Чтения по квантовой оптике (IWQO-2019), г. Владимир, 2019 (устный)</p> <p>15. Губин М.Ю., А.В. Прохоров, Формирование неклассических оптических состояний в спазерных системах под управлением внешнего магнитного поля, в сборнике тезисов XIII Международные Чтения по квантовой оптике (IWQO-2019), г. Владимир, 2019 (постер)</p> <p>16. Прохоров А. В., А.В. Шестериков, А.Ю. Лексин, Цифровое проектирование и оптимизация параметров плазмонных схем, в сборнике тезисов XIII Международные Чтения по квантовой оптике (IWQO-2019), г. Владимир, 2019 (постер)</p> <p>17. М.Ю. Губин, А.В. Шестериков, А.В. Прохоров, В.С. Волков, Гибридные оптоплазмонные схемы взаимодействия для генерации долгоживущих</p>
--	--	--	--	--	---	--

				<p>системах, Письма в ЖЭТФ, том 107, вып. 7, с. 459 – 463, 2018</p>	<p>Physics. – 2020. – V.84. – №3. – P.324-329.</p> <p>19. Gubin, M.Yu. Nonlinear plasmonic switching in graphene-based stub nanoresonator loaded with core-shell nanowire / M.Yu. Gubin, A.Yu. Leksin, A.V. Shesterikov, V.S. Volkov, A.V. Prokhorov // Applied Surface Science. – 2020. – V.506. – Article 144814.</p> <p>20. Shesterikov, A.V. Features of Plasmon Switching in a Graphene Nanoresonator Loaded with a Shell Quantum Dot / A.V. Shesterikov, A.V. Prokhorov // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2020. V.84. – №3. – P.319-323.</p> <p>21. Gubin, M.Yu. Reversible plasmonic switching in a graphene nanoresonator loaded with a core-shell quantum dot // M.Yu. Gubin, A.V. Shesterikov, A.V. Prokhorov, V.S. Volkov // Quantum Electronics. – 2020. – V.50. – №10. – P.976-983.</p> <p>22. Gubin, M.Yu. All-Plasmonic Switching Effect in the Graphene Nanostructures Containing Quantum Emitters/ M.Yu. Gubin, A.Yu. Leksin, A.V. Shesterikov, A.V. Prokhorov, V.S. Volkov// Nanomaterials. – 2020. – V.10. – №1. – Article 122.</p>	<p>плазмон-поляритонов в графене с квантовыми точками, В сборнике тезисов всероссийской конференции МФТИ-62, г. Долгопрудный, 2019 (устный)</p> <p>18. А.В. Шестериков, М.Ю. Губин, А.Ю. Лексин, А.В. Прохоров, В.С. Волков, Когерентные оптические эффекты в гибридных оптоплазмонных схемах на основе графена и полупроводниковых квантовых точек, В сборнике тезисов IX Международная конференция по фотонике и информационной оптике, 29 — 31 января 2020 года, Москва, НИЯУ МИФИ (устный)</p>
5	Кутровская Стелла Владимировна	Кандидат физико-математических наук, доцент	Физика квазиодномерных структур: лазерные способы получения, неразрушающие способы диагностики, наблюдение неклассических эффектов	<p>1. Кучерик, А. О., Аракелян, С. М., Гарнов, С. В., Кутровская, С. В., Ногтев, Д. С., Осипов, А. В., & Хорьков, К. С. (2016). Двухэтапный лазерно-индуцированный синтез линейных цепочек углерода. Квантовая электроника, 46(7), 627-633.</p> <p>2. Антипов, А. А., Аракелян, С. М., Кутровская, С. В., Кучерик, А. О., Ногтев, Д. С., Осипов, А. В., ... & Зимин, С. П. (2016). Электропроводимость нанокластерных структур РbТе с управляемой топологией: проявление макроскопических квантовых эффектов. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 80(7), 896-906.</p> <p>3. Антипов, А. А., Аракелян, С. М., Бухаров, Д. Н., Итина, Т. Е., Кутровская, С. В., Кучерик, А. О., & Ногтев, Д. С. (2016). Исследование процессов получения наночастиц металлов при лазерном воздействии на мишени в жидких средах. Известия Российской академии наук. Серия физическая, 80(4), 391-391.</p> <p>4. Кутровская, С. В., Антипов, А. А., Аракелян, С. М., Кучерик, А. О., & Осипов, А. В. (2017). Измерение электрофизических свойств</p>	<p>1. Excitonic fine structure in emission of linear carbon chains / Kutrovskaya S., Osipov A., Baryshev S., Zasedatelev A., Samyshkin V., Demirehyan S., Pulci O., Grassano D., Conrani L., Hartmann R.R., Portnoi M., Kucherik A., Lagoudakis P.G., Kavokin A. // Nano Letters. – 2020. – V.20 – №9. – P.6502-6509.</p> <p>2. Electric field assisted alignment of monoatomic carbon chains / Kutrovskaya S., Chestnov I., Osipov A., Samyshkin V., Kucherik A., Kavokin A.V. // Scientific Reports. – 2020. – V.10. – Article 9709 (1-7).</p> <p>3. Nano-antennas based on silicon-gold nanostructures / Kucherik A., Kutrovskaya S., Osipov A., Gerke, M., Chestnov, I., Arakelian S., Shalin A.S., Evlyukhin A.B., Kavokin A.V. // Scientific Reports. – 2019. – V.9. – Article 338 (1-6).</p> <p>4. Nanocomposite metamaterials based on self-assembled titanium dioxide rolls with embedded gold nanoparticles / Kutrovskaya S., Kucherik A., Osipov A., Samyshkin V., Istratov A., Kavokin A.V. // Scientific Reports. – 2019. – V.9. – Article 7023 (1-7).</p> <p>5. The synthesis of hybrid gold-silicon nano particles in a liquid /</p>	<p>1. The Nineth Annual Meeting of the Members of Mediterranean Institute of Fundamental Physics (MIFP), “The metasurfaces based on one-dimensional semiconductor crystals: the carbynes”, 27 February - 2 of March 2019, organizer - the Mediterranean Institute of Fundamental Physics (Rome, Italy).</p> <p>2. The 3d international conference “Discussions on Nano & Mesoscopic Optics (DINAMO) 2019”, “Free Standing Monoatomic Carbon Chains”, April 22 - 26 2019, San Cristóbal, Galápagos, Ecuador, organizer - Universidad San Francisco de Quito</p> <p>3. The Fifth International Conference on Quantum Technologies ICQT-2019, Exciton Features in Free Standing Monoatomic Carbon Chains, Moscow 15–19th of July 2019, organizer - the Russian Quantum Center (RQC).</p> <p>4. The 2nd International Conference on Nanophotonics Metamaterials and Photovoltaics – ICNMP-2020, “Excitons in linear carbon chains”, Trinidad (Cuba) from 25nd to 31st of January 2020, organizers are Havana University,</p>

				<p>металлических микроконтактов с применением методов фрактальной геометрии для анализа данных атомно-силовой микроскопии. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, (3), 59-65.</p> <p>5. Кучерик, А., Аракелян, С., Вартанян, Т., Кутровская, С., Осипов, А., Поволоцкая, А., ... & Маньшина, А. (2016). ЛАЗЕРНО-ИНДУЦИРОВАННЫЙ СИНТЕЗ МЕТАЛЛОУГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭФФЕКТА ГИГАНТСКОГО КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ. Оптика и спектроскопия, 121(2), 285-293.</p>	<p>Kutrovskaya S., Arakelian S., Kucherik A., Osipov A., Evlyukhin A., Kavokin A.V. // Scientific Reports. – 2017. – V.7. – №1. – Article 10284 (1-6).</p> <p>6. Cavitation-free continuous-wave laser ablation from a solid target to synthesize low-size-dispersed gold nanoparticles / Kucherik A., Ryabchikov Y., Kutrovskaya S., Al-Kattan A., Arakelyan S., Itina T., Kabashin A.V. // ChemPhysChem. – 2017. – V.18. – №9. – P.1185-1191.</p> <p>7. One-dimensional Tamm plasmons: spatial confinement, propagation and polarisation properties / Chestnov I.Yu., Sedov E.S., Kutrovskaya S.V., Kucherik A.O., Arakelian S.M., Kavokin A.V. // Physical Review B. – 2017. – V.96. – №24. – Article 245309 (1-10).</p> <p>8. Nanophysics in laser-induced cluster systems: topological quantum states in electrical conductivity and features of optical spectra – theory and experiment for dimensional effects / Arakelian S.M., Kucherik A.O., Khudaberganov T.A., Bukharov D.N., Istratov A.V., Khorkov K.S., Osipov A.V., Butkovskiy O.Y. // Optical and Quantum Electronics. – 2020. – V.52. – №3. – Article 202.</p> <p>9. Photosensitive free standing ultra thin carbyne-gold films / Samyshkin V., Lelekova A., Osipov A., Bukharov D., Skryabin I., Arakelian S., Kucherik A., Kutrovskaya S. // Optical and Quantum Electronics. – 2019. – V.51. – №12. – Article 394 (1-9).</p> <p>10. Long linear carbon chain – laser-induced structures and possible applications / Kutrovskaya S.V., Arakelian S.M., Kucherik A.O., Osipov A.V., Garnov S.V. // Laser Physics. – 2019. – V.29. – №8. – Article 085901 (1-8).</p> <p>11. The crossover between tunnel and hopping conductivity in granulated films of noble metals / Kavokin A., Kutrovskaya S., Kucherik A., Osipov A., Vartanyan T., Arakelian S. // Superlattices and Microstructures. – 2017. – V.111. – P.335-339.</p> <p>12. Structure and morphology effects on the optical properties of bimetallic nanoparticle films laser deposited on a glass substrate / Kucherik A.O., Arakelyan S.M., Kutrovskaya S.V., Osipov A.V., Istratov A.V., Vartanyan T.A., Itina T.E. // Journal of Nanomaterials. – 2017. – V.2017. – Article ID 8068560 (1-9).</p>	<p>Westlake University, Vladimir State University, Russian Quantum Center.</p> <p>5. The international Conference on Physics of 2D Crystals (ICP2DC'4), "Free standing monoatomic carbon chains", 10th of June to 15th of June 2019, organizers are the Mediterranean Institute of Fundamental Physics, Westlake University.</p> <p>6. International Conference on Optics of Excitons in Confined Systems 2019 (OECS2019), "Excitons in monoatomic carbon chains, 16-20.09.2019, organizers ITMO University & University of Iceland, Ioffe Institute.</p> <p>7. International School on Nanophotonics, Photovoltaics and Metamaterials 2019 (ISNP2019) "Drag effect in polariton superfluids", 12-17.04.2019 Cuba, Varadero, organizer - the Mediterranean Institute of Fundamental Physics.</p> <p>8. International congress on 2D-materials'19, "Qubits based on split-ring polariton condensates, 30.09-04.10.2019, Sochi, Russia, organizer - Moscow Institute of Physics and Technology.</p> <p>9. The 20th International Conference on Physics of light-matter coupling (PLMCN'20) "Spin ring polariton condensates as two-level quantum systems" 2 -6 of July 2019, organizer - the Mediterranean Institute of Fundamental Physics</p> <p>10. International School and Workshop on Two-Dimensional Crystals and Photonics "Exciton mediated superconductivity", 9 - 14.09.2019, organizer - the Mediterranean Institute of Fundamental Physics.</p>
--	--	--	--	---	---	--

Реализация программы аспирантуры по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия» обеспечивается научно-педагогическими работниками, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

6.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, которое подлежит ежегодному обновлению.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы 01.04.21 «Лазерная физика».

Справка о материально-техническом обеспечении учебного процесса содержится в приложении 1.7.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы

Программа аспирантуры обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено на сайте ВлГУ. Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик хранятся у руководителя образовательной программы.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Учебный процесс обеспечен методическими разработками по дисциплинам ОПОП, сопровождающими внеаудиторную (самостоятельную) работу обучающегося в рамках изучаемой дисциплины, направленными на формирование требуемых компетенций. Обоснование времени, затрачиваемого на выполнение внеаудиторной работы обучающегося, содержится в рабочих программах дисциплин.

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения программы аспирантуры приведена в таблице 5.

Таблица 5

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении ОПОП

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть

2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	25
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	29
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз	1
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	1
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	5
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	1
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	нет
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	1
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

6.4. Характеристика среды Университета, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных качеств выпускников аспирантуры

Воспитательная и внеучебная работа организуется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации», Уставом ВлГУ, Положением об Управлении по воспитательной работе и связям с общественностью (УВРиСО), Концепцией воспитательной работы в ВлГУ, решениями ученого совета ВлГУ, приказами и распоряжениями ректора университета, касающимися вопросов организации воспитательной и внеучебной работы.

Воспитательную и внеучебную работу, т.е. культурно-массовую, спортивную, оздоровительную, физкультурную, организационно-методическую, информационную работу, гражданское, патриотическое и трудовое воспитание) в ВлГУ осуществляют следующие структурные подразделения и должностные лица:

- управление по воспитательной работе и связям с общественностью;
- спортивный комплекс ВлГУ;
- спортивный клуб «Буревестник»;
- студенческий спортивный клуб «Владимирская Русь»;
- санаторий-профилакторий;
- спортивно-оздоровительный лагерь «Политехник»;
- студия ГТО;
- объединенный совет обучающихся;
- профсоюзная организация работников и студентов ВлГУ;
- заместители директоров институтов;
- коллективы художественной самодеятельности;

- камерный балет «Гестус»;
- театральная студия «Ритм»;
- струнный оркестр;
- киноклуб «Политехник»;
- спортивные секции.

Воспитательная и внеучебная работа представляют собой целенаправленный процесс формирования высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности будущего специалиста, способного к высокоэффективной профессиональной деятельности и осознающего моральную ответственность за принимаемые решения. С этой целью ведется работа по развитию у аспирантов системы нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, созданию условий для творческой самореализации личности. Воспитательная деятельность является составной частью образовательной деятельности и представляет собой согласованную практическую работу по организации, проведению и обеспечению условий реализации воспитательной и внеучебной работы со стороны всех должностных лиц и структурных подразделений ВлГУ.

Основные направления воспитательной и внеучебной работы:

Культурно-массовая работа - это работа, направленная на создание оптимальной социально-педагогической воспитывающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности:

- организация и проведение культурно-массовых, просветительских, творческих и других мероприятий;
- работа студий, ансамблей, кружков и секций;
- проведение мероприятий в рамках реализации проектов университета на межвузовском, городском, областном, межрегиональном и всероссийском уровне;
- организация посещения аспирантами различных мероприятий (концерты, спектакли, фестивали, конкурсы, соревнования) на иных площадках;
- организация участия аспирантов в форумах, фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях университетского, городского, областного, межрегионального, всероссийского и международного уровней.

Спортивная работа:

- организация и проведение спортивных мероприятий и соревнований;
- работа спортивных секций и студий;
- работа спортивного клуба «Буревестник»;
- организация участия в спортивных соревнованиях и турнирах.

Физкультурная работа:

- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- организация подготовки к выполнению тестов ГТО на базе Студии ГТО;
- организация и проведение массовых физкультурных мероприятий;
- организация участия в массовых физкультурных мероприятиях и турнирах.

Оздоровление:

- организация и проведение оздоровительных мероприятий;
- организация работ по профилактике алкоголизма, наркомании и ВИЧ-инфекции среди аспирантов;
- организация оздоровления студентов в учреждениях Владимирской области и других регионов России.

Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание:

- организация гражданско-патриотического воспитания аспирантов;
- организация работ по профилактике правонарушений, экстремизма и ксенофобии, терроризма среди аспирантов;
- развитие добровольчества и волонтерства.

Организационная и методическая работа:

- проведение адаптационных программ и курсов;
- содействие работе общественных организаций, клубов и коллективов университета;
- повышение квалификации и обмен опытом участников воспитательного процесса,
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и аспирантов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- поиск и научное обоснование новых методик и воспитательных технологий, создание условий для их реализации, внедрение новых технологий воспитательного воздействия на аспиранта.

Информационная работа:

- размещение в СМИ, в сети Интернет информации о проводимых мероприятиях;
- поддержка и развитие аспирантской прессы и телевидения;
- изготовление и распространение информационных буклетов и брошюр, освещающих воспитательную и внеучебную работу с аспирантами.

Координацию воспитательной и внеучебной работы в университете осуществляет начальник УВРиСО в соответствии со своими должностными обязанностями.

Для координации работы в конкретных направлениях в университете созданы:

- Совет по воспитательной работе;
- Молодежный совет при ректоре;
- Объединенный совет обучающихся;
- Профсоюзная организация работников и студентов.

Для координации и организации воспитательной и внеучебной работы в институте назначаются заместители директора по воспитательной работе – из числа профессорско-преподавательского состава, имеющие стаж работы в институте не менее 3-х лет.

Аспиранты кафедры, обучающиеся в аспирантуре, ведут активную научно-исследовательскую деятельность, публикуют свои статьи в журналах, в том числе в журналах, входящих в перечень периодических изданий ВАК Минобрнауки России) в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

Вовлечение аспирантов в деятельность общественных объединений формирует у них социальную зрелость, активную жизненную позицию, готовность к социальному взаимодействию, способность к социальной и профессиональной адаптации и мобильности, готовность к постоянному саморазвитию и повышению своей квалификации и мастерства.

Также обеспечивается стипендиальное обеспечение и социальная поддержка обучающихся.

VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

7.1. Внесение изменений в ОПОП возможно только на последующие курсы (без изменения, предыдущих и текущего года обучения).

7.2. При необходимости внесения изменений в утвержденный учебный план, институт представляет в отдел подготовки кадров высшей квалификации выписку из протокола заседания кафедры с визой директора института.