

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «История и философия науки» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
Заведующий кафедрой  
Леонов А.К. Леонов

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Бессонов, Б. Н. История и философия науки : учебное пособие для вузов /Б. Н. Бессонов. — 2- е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04523-9. — Текст : электронный //Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535463>
2. История и философия науки : учебник для вузов / А. С. Мамзин [и др.] ; под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 2- е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00443-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535851>
3. Митрошенков, О. А. История и философия науки : учебник для вузов / О. А. Митрошенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05569-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540109>
4. Розин, В. М. История и философия науки : учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2- е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06419-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540102>
5. Яскевич, Я. С. Философия и методология науки : учебник для вузов / Я. С. Яскевич. — 2- е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09651-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542032>

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a> требований новых ФГОСов.
2	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
3	Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> /дополнительного и дистанционного образования.	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО,
4	ЭБС ЮРАЙТ <a href="https://www.urait.ru/">https://www.urait.ru/</a>	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
		большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением

Профессор Тарутина Тарутина Е.И.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Иностранный язык» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.

Протокол № 6

Заведующий кафедрой

Морозова О.Н. Морозова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Английский язык для аспирантов : учебное пособие / Т. С. Бочкарева, Е. В. Дмитриева, Н. В. Иноземцева [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — ISBN 978-5-7410-1695-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71263.html> (дата обращения: 21.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Лычко, Л. Я. Английский язык для аспирантов. English for Post- Graduate Students : учебно-методическое пособие по английскому языку для аспирантов / Л. Я. Лычко, Н. А. Новоградская- Морская. — Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62358.html> (дата обращения: 21.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Ильчинская, Е. П. Let's Learn English with Pleasure. English Grammar in Use : учебное пособие по английскому языку / Е. П. Ильчинская, И. А. Толмачева. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0287-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90195.html> (дата обращения: 21.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Колоскова, С. Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов. Auslander in Deutschland – Vom Gastarbeiter zum Mitburger : учебное пособие / С. Е. Колоскова. — Ростов- на- Дону : Издательство Южного федерального университета, 2008. — 72 с. — ISBN 978-5-9275-0408-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47029.html> (дата обращения: 21.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Минакова, Т. В. Английский язык для аспирантов и соискателей : учебное пособие / Т. В. Минакова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005. — 105 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/50028.html> (дата обращения: 21.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Путилина, Л. В. Иностранный язык для аспирантов (французский язык) : учебное пособие / Л. В. Путилина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-7410-1647-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71274.html> (дата обращения: 21.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Фомина, З. Е. Теоретическая грамматика немецкого языка : учебное пособие для аспирантов и студентов ПСПК / З. Е. Фомина, В. И. Чечетка. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-89040-523-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR

SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55032.html> (дата обращения: 21.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="http://www.7-zip.org/license.txt">http://www.7-zip.org/license.txt</a>
2	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> на условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a> .
3	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
4	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИРБИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года
5	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
6	Электронно библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
7	ЭБС ЮРАЙТ <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	WEB OF SCIENCE <a href="https://login.webofknowledge.com/error/Error?Error=IPError&amp;PathInfo=https://www.webofknowledge.com/%2F&amp;Domain=.webofknowledge.com&amp;Src=IP&amp;Alias=WOK5">https://login.webofknowledge.com/error/Error?Error=IPError&amp;PathInfo=https://www.webofknowledge.com/%2F&amp;Domain=.webofknowledge.com&amp;Src=IP&amp;Alias=WOK5</a>	Web of Science предоставляет доступ к наиболее надежному интегрированному междисциплинарному инструменту исследования, объединенному с помощью связанных метрик цитирования содержимого из разных источников в одном интерфейсе. И поскольку Web of Science придерживается строгой процедуры оценки, гарантируется получение наиболее влиятельной, значимой и надежной информации, что позволит вам быстрее открыть новую крупную идею.
2.	Словарь Мультитран <a href="https://www.multitrans.com/">https://www.multitrans.com/</a>	Система электронных словарей для переводчиков с русского, английского, немецкого, французского, испанского, итальянского, нидерландского, латышского, эстонского, калмыцкого, африкаанс, эсперанто и японского языков

Доцент Деркач Деркач С.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Методология научных исследований и организация научной деятельности» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.

Протокол № 6

Заведующий кафедрой

Максимова Н.Н. Масимова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1 Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования : курс лекций / В. К. Новиков. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/46480.html](https://www.iprbookshop.ru/46480.html) (дата обращения: 05.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2 Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс] : учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — 978-5-9590-0827-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html>

3 Бильчак В.С. Программирование развития научной деятельности [Электронный ресурс]: инструменты, методы, модели. Монография/ Бильчак В.С., Носачевская Е.А. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 315 с. — Режим доступа: [http:// www.iprbookshop.ru/23818](http://www.iprbookshop.ru/23818) .— ЭБС «IPRbooks»

4 Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. – Электрон. Текстовые данные. — Йошкар- Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. – 216 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586> .— ЭБС «IPRbooks»

5 Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Э. Абраменков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно- строительный университет (Сибстрин), 2015. — 317 с.— 978-5-7795-0722-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68787.html>

6 Методология научных исследований и организация научной деятельности [Электронный ресурс] : сб. учеб.- метод. материалов для направлений подготовки 03.06.01, 09.06.01, 13.06.01, 38.06.01, 40.06.01, 44.06.01, 45.06.01, 47.06.01 / АмГУ, ФМиИ ; сост. А. Г. Масловская. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. - 14 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7922.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7922.pdf)

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
2	<a href="http://www.diss.rsl.ru/">http://www.diss.rsl.ru/</a>	Электронная библиотека диссертаций, защищенных в России.
3	<a href="http://rosrid.ru/">http://rosrid.ru/</a>	Единая государственная информационная система учета

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
		результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения.
4	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования.
5	<a href="http://gostexpert.ru">http://gostexpert.ru</a>	Единая база данных ГОСТов РФ.
6	<a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>	Сайт ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности». Информация о приеме и экспертизе заявок на охраняемые документы интеллектуальной собственности.
7	<a href="http://lanbook.com/">http://lanbook.com/</a>	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
8	<a href="https://vak.minobrnauki.gov.ru/main">https://vak.minobrnauki.gov.ru/main</a>	Сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Ресурс создан в целях информационной поддержки обеспечения государственной научной аттестации.

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="https://www.runnet.ru">https://www.runnet.ru</a>	RUNNet (RussianUNiversityNetwork) – научно-образовательная телекоммуникационная сеть, обеспечивающая интеграцию с зарубежными научно-образовательными сетями (NationalResearchandEducationNetworks, NREN) и с Интернет.
2.	<a href="https://reestr.minsvyaz.ru">https://reestr.minsvyaz.ru</a>	Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.
3.	<a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a>	Сайт «Информика». Обеспечивает информационную поддержку всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий
4.	<a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a> Math-Net.Ru.	Общероссийский математический портал. Современная информационная система, предоставляющая российским и зарубежным математикам различные возможности в поиске информации о математической жизни в России.
5.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
6.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -

№	Адрес	Название, краткая характеристика
		российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования

Профессор Масловская Масловская А.Г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Основы психологии и педагогике высшего образования» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» апреля 2024 г.

Протокол № 8

Заведующий кафедрой

Лейфа А.В. Лейфа

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Пионова, Р. С. Педагогика высшей школы : учебное пособие / Р. С. Пионова. — Минск : Вышэйшая школа, 2005. — 303 с. — ISBN 985-06-1044-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20269.html> (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Садовская, Е. А. Профессиональная компетентность будущих преподавателей-исследователей университета : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Педагогика высшей школы» / Е. А. Садовская. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. — 55 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21766.html> (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Косолапова, Л. А. Методика преподавания педагогики в высшей школе : учебное пособие / Л. А. Косолапова. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. — 144 с. — ISBN 978-5-85218-857-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70639.html> (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Кокорева, Е. А. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы : учебное пособие в вопросах и ответах / Е. А. Кокорева, А. Б. Курдюмов, Т. В. Сорокина-Исполатова. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-7117-0800-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77634.html> (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Технология профессионально- ориентированного обучения в высшей школе : учебное пособие / П. И. Образцов, А. И. Уман, М. Я. Виленский ; под редакцией В. А. Слостенина. — 3- е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07122-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/539021](https://urait.ru/bcode/539021) (дата обращения: 18.04.2024).
6. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Москва : Логос, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98704-587-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66421.html> (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 : учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ,

2013. — 197 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/20793.html](https://www.iprbookshop.ru/20793.html) (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II : учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — ISBN 978-5-87941-745- б. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54959.html> (дата обращения: 18.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Электронная библиотечная система «Юрайт» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	В ЭБС предоставлен доступ к изданиям по всем основным направлениям знаний (естественным, техническим, медицинским, общественным и гуманитарным наукам). ЭБС предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе и системе СПО, как студентами и преподавателями, так и специалистами
2	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
3	<a href="http://www.gumfak.ru/">http://www.gumfak.ru/</a>	Электронная гуманитарная библиотека
4	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>	Федеральный портал «Российское образование»
5	<a href="http://www.biblio_online.ru/">http://www.biblio_online.ru/</a>	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов. Договор № 68 от 28. 07..2017 ООО «Электронное издательство «ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС ЮРАЙТ. Срок действия : 01. 08. 2017- 31. 07. 2018

Профессор Лейфа Лейфа А.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Физика конденсированного состояния» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
И.о. заведующего кафедрой  
Стукова Е.В. Стукова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Румянцев, А. В. Введение в физику конденсированного состояния вещества : учебное пособие / А. В. Румянцев. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. — 119 с. — ISBN 978-5-9971-0221-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23770.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Гольдаде, В. А. Физика конденсированного состояния / В. А. Гольдаде, Л. С. Пинчук. — Минск : Белорусская наука, 2009. — 648 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11505.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Байков, Ю. А. Физика конденсированного состояния [Текст] : учеб. пособие : рек. НМС / Ю. А. Байков, В. М. Кузнецов. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2011. - 294 с.

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> На условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4.	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно-справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.

№	Адрес	Название, краткая характеристика
5.	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог. Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.
6.	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http://dxdy.ru/fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

Профессор Стукова Стукова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Современные проблемы физики конденсированного состояния» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
И.о. заведующего кафедрой  
Стукова Е.В. Стукова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Прудников, В. В. Квантово-статистическая теория твердых тел : учебное пособие для вузов / В. В. Прудников, П. В. Прудников, М. В. Мамонова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-507-44520-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233297> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Епифанов, Г. И. Физика твердого тела : учебное пособие / Г. И. Епифанов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1001-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210671> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> На условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4.	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно-справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.
5.	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог.

№	Адрес	Название, краткая характеристика
		Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.
6.	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http://dxdy.ru/fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

Профессор Стукова Стукова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по «Нанотехнологии и наноматериалы» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
И.о. заведующего кафедрой  
Стукова Е.В. Стукова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Введение в нанотехнологию : учебник / В. И. Марголин, В. А. Жабрев, Г. Н. Лукьянов, В. А. Тупик. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1318-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211034> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Неволин, В. К. Квантовая физика и нанотехнологии / В. К. Неволин. — Москва : Техносфера, 2013. — 128 с. — ISBN 978-5-94836-361-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/16975.html> (дата обращения: 26.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Научные основы нанотехнологий и новые приборы [Текст] : учеб.- моногр. / под ред. Р. Келсалла, А. Хамли, М. Геогегана ; пер. с англ. А. Д. Калашникова. - М. : Интеллект, 2011. - 528 с.
4. Кобаяси, Н. Введение в нанотехнологию [Текст] / Н. Кобаяси ; пер. с яп. А. В. Хачояна, под ред. Л. Н. Патрикеева. - М. : БИНОМ ; М.: Лаборатория знаний, 2007. - 135 с. 3. Рамбиди, Н.Г. Физические и химические основы нанотехнологий [Текст] / Н. Г. Рамбиди, А. В. Березкин - М. :Физматлит, 2008. - 455 с.

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> На условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам

№	Адрес	Название, краткая характеристика
		научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4.	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно-справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.
5.	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог. Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.
6.	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http://dxdy.ru/fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

Профессор Стукова \_\_ Стукова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Петрович \_\_ Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения \_\_\_\_\_ Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Физика низкоразмерных структур» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
И.о. заведующего кафедрой  
Стукова Е.В. Стукова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Сергеев, Н. А. Физика наносистем : монография / Н. А. Сергеев, Д. С. Рябушкин. — Москва : Логос, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-98704-833-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66410.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Данилина, Т. И. Оборудование для создания и исследования свойств объектов нанoeлектроники : учебное пособие / Т. И. Данилина, И. А. Чистоедова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 96 с. — ISBN 978-5-91191-202-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13950.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Матюшкин, И. В. Моделирование и визуализация средствами MATLAB физики наноструктур : учебное пособие / И. В. Матюшкин. — Москва : Техносфера, 2011. — 168 с. — ISBN 978-5-94836-286-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13280.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> На условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования

№	Адрес	Название, краткая характеристика
4.	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно-справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.
5.	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог. Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.
6.	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http://dxdy.ru/fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

Профессор Стукова Стукова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Физика металлов» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
И.о. заведующего кафедрой  
Стукова Е.В. Стукова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Литвинов, В. С. Физика металлов. Рекристаллизация металлов и сплавов : учебное пособие для вузов / В. С. Литвинов, С. В. Гриб ; под научной редакцией А. А. Попова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 85 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05299-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540141> (дата обращения: 01.07.2024).
2. Сорокин, В. С. Материалы и элементы электронной техники. Проводники, полупроводники, диэлектрики : учебник / В. С. Сорокин, Б. Л. Антипов, Н. П. Лазарева. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-2003-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212135> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> На условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4.	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно-справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.
5.	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог. Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области

№	Адрес	Название, краткая характеристика
		теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.
6.	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http://dxdy.ru/fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

Профессор Стукова Стукова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения \_\_\_\_\_Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Физика поверхности» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
И.о. заведующего кафедрой  
Стукова Е.В. Стукова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Евстифеев, А. А. Кужаров, А. С. Кужаров. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 287 с. — ISBN 978-5-4486-0208-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71581.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/71581>
2. Владимиров, Г. Г. Физика поверхности твердых тел : учебное пособие / Г. Г. Владимиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1997-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212228> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Павлов, П. В. Физика твердого тела [Текст] : учебник: Рек. Мин. обр. РФ / Павлов П.В., Хохлов А.Ф. - 3-е изд., стер. - М. :Высш. шк., 2000. - 495 с

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> На условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4.	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно-справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.
5.	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог.

№	Адрес	Название, краткая характеристика
		Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.
6.	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http://dxdy.ru/fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

Профессор Стукова Стукова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения \_\_\_\_\_Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по «Физика сегнетоэлектриков» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» февраля 2024 г.  
Протокол № 6  
И.о. заведующего кафедрой  
Стукова Е.В. Стукова

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Гольдаде, В. А. Физика конденсированного состояния / В. А. Гольдаде, Л. С. Пинчук. — Минск : Белорусская наука, 2009. — 648 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11505.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Поплавко, Ю. М. Физика активных диэлектриков : учебное пособие / Ю. М. Поплавко, Л. П. Переверзева, И. П. Раевский. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. — 480 с. — ISBN 978-5-9275-0636-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47175.html> (дата обращения: 01.07.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Струков, Б.А. Физические основы сегнетоэлектрических явлений в кристаллах [Текст] / Б.А. Струков, А.П. Леванюк. – М.: Наука, 1995. – 302

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> На условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a>

**в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№	Адрес	Название, краткая характеристика
1.	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2.	<a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>	Google Scholar —поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.
3.	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4.	<a href="http://grotrian.nsu.ru/ru/">http://grotrian.nsu.ru/ru/</a>	Электронная структура атомов Российская информационно-справочная система по спектральным данным атомов и ионов с одной из самых полных баз спектральных данных среди мировых систем.
5.	<a href="http://www.mavicanet.ru/">http://www.mavicanet.ru/</a>	MavicaNET - Многоязычный Поисковый Каталог.

№	Адрес	Название, краткая характеристика
		Теоретическая физика. Институты, лаборатории и др. организации, занимающиеся исследованиями в области теоретической физики. Может содержать все существующие подкатегории раздела физика, если источник связан с теоретическими исследованиями.
6.	<a href="http://dxdy.ru/fizika-f2.html">http://dxdy.ru/fizika-f2.html</a>	Научный форум. Физика, Математика, Химия, Механика и Техника. Обсуждение теоретических вопросов, входящих в стандартные учебные курсы. Дискуссионные темы физики: попытки опровержения классических теорий и т.п. Обсуждение нетривиальных и нестандартных учебных задач. Полезные ресурсы сети, содержащие материалы по физике

Профессор Стукова Стукова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.

**Лист дополнений к рабочей программе по дисциплине «Современные образовательные технологии в высшей школе» для направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность (профиль) образовательной программы направленность (профиль) образовательной программы – Физика конденсированного состояния**

Утверждено на заседании кафедры  
«01» апреля 2024 г.

Протокол № 8

Заведующий кафедрой

Лейфа А.В. Лейфа

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**а) литература:**

1. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06324-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513254> (дата обращения: 19.04.2024).
2. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 92 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493618> (дата обращения: 19.04.2024).
3. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под редакцией Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06194-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539711> (дата обращения: 19.04.2024).
4. Колеченко, А. К. Энциклопедия педагогических технологий : пособие для преподавателей / А. К. Колеченко. — Санкт-Петербург : КАРО, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-9925-0049-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134416.html> (дата обращения: 19.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Попова, С. Ю. Современные образовательные технологии. Кейс-стади : учебное пособие для вузов / С. Ю. Попова, Е. В. Пронина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 123 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18717-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539579> (дата обращения: 19.04.2024).

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурс**

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Электронная библиотечная система «Юрайт» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	В ЭБС предоставлен доступ к изданиям по всем основным направлениям знаний (естественным, техническим, медицинским, общественным и гуманитарным наукам). ЭБС предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе и системе СПО, как студентами и преподавателями, так и специалистами
2	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационный портал в области

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
		науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.
3	<a href="http://lanbook.com/">http://lanbook.com/</a>	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
4	<a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>	Сайт ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности». Информация о приеме и экспертизе заявок на охранные документы интеллектуальной собственности.
5	<a href="http://www.diss.rsl.ru/">http://www.diss.rsl.ru/</a>	Электронная библиотека диссертаций, защищенных в России.
6	<a href="http://rosrid.ru/">http://rosrid.ru/</a>	Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения
7	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
8	<a href="http://gostexpert.ru">http://gostexpert.ru</a>	Единая база данных ГОСТов РФ.

Профессор Лейфа Лейфа А.В.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки Петрович Петрович О.В.

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения Тодосейчук Тодосейчук А.А.