

## Дополнения и изменения в программе дисциплины на 2020-2021 учебный год

Внесенные изменения на 2020-2021 учебный год

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе

  
Е.В. Коновалова  
« 18 » \_\_\_\_\_ 2020 г.

В программу «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»  
Направление подготовки: 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направленность программы: Радиофизика

Отрасль науки: физико-математические науки

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

**вносятся следующие изменения:**

п. 4.5 «Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену» изложить в следующей редакции:

### **а). основная литература**

1 Киселев, Геннадий Леонидович (доктор технических наук, электроника). Квантовая и оптическая электроника : учебное пособие / Г. Л. Киселев [Текст]. Издание 3-е, стереотипное. Санкт-Петербург и [др.] : Лань, 2017. 313 с. : ил. ; 21. (Учебники для вузов, Специальная литература) . ISBN 978-5-8114-1114-6.

2. Лазеры на самоограниченных переходах атомов металлов-2 [Текст] : [монография] : [в 2 т.] / В. М. Батенин [и др.] ; под общ. ред. В. М. Батенина. М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009.

3.Сомов А.М., Виноградов А.Ю. Кабетов Р.В. Устройства СВЧ и малогабаритные антенны (учебное пособие). М.- Горячая линия- Телеком, 2016, 442 с.

4. Ахманов, Сергей Александрович. Статистическая радиофизика и оптика / С. А. Ахманов, Ю. Е. Дьяков, А. С. Чиркин [Текст]: случайные колебания и волны в линейных системах. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. 425 с : ил. ISBN 978-5-92211204-8.

5. Котельников, Вадим Алексеевич. Математическое моделирование обтекания тел потоками столкновительной и бесстолкновительной плазмы [Текст] / В. А. Котельников, М. В. Котельников, В. Ю. Гидаспов. М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. 266 с. : ил., табл. ; 22 см. (Фундаментальная и прикладная физика) . ISBN 978-5-9221-1253-6.

6. Долгих, Григорий Иванович. Лазеры. Лазерные системы [Текст] = Lasers. Laser systems : [монография] / Г. И. Долгих, В. Е. Привалов ; Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский океанологический институт им. В. И. Ильичева , СанктПетербургский государственный политехнический университет .— Владивосток : Дальнаука, 2009 .— 202 с. : ил. ; 23 см .— Парал. тит. л. англ. — Библиогр.: с. 194-200 .— ISBN 978-5-8044-1012-5

7. Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие : Аспирантура. 11, перераб. и доп. Москва : ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2019. 253 с.  
URL:<http://new.znaniium.com/go.php?id=1005680>. ISBN 9785160056401.

8. Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : Учебник : Аспирантура / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 7, изм. и доп. Москва : ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2019. 400 с. URL: <http://new.znaniy.com/go.php?id=944379>. ISBN 9785160135854.

9. Организация и ведение научных исследований аспирантами : учебник / Е. Г. Анисимов, А. С. Грушко, Н. П. Багмет [и др.]. — Москва : Российская таможенная академия, 2014. — 278 с. — ISBN 978-5-9590-0827-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69989.html> (дата обращения: 12.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### **б). дополнительная литература**

1. Звелто, Орацио. Принципы лазеров [Текст] = Principles of Lasers : [монография] рекомендуется студентам, аспирантам, научным сотрудникам университетов, вузов и научно-исследовательских учреждений : русский перевод переработан и дополнен при участии автора книги / Орацио Звелто ; пер. с англ. Д. Н. Козлова, С. Б. Созинова и К. Г. Адамович ; под науч. ред. Т. А. Шмаонова. — Изд. 4-е. — СПб.[и др.] : Лань, 2008. — 719 с. : ил. — (Учебные пособия для вузов, Специальная литература). — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-8114-0844-3.

2. Трубецков, Дмитрий Иванович. Лекции по сверхвысокочастотной электронике для физиков [Текст] : в 2 т. / Д. И. Трубецков, А. Е. Храмов. — М. : Физматлит, 2003. — ISBN 5-9221-0371-7.

3. Пихтин, Александр Николаевич. Оптическая и квантовая электроника [Текст] : учебник для студентов вузов / А. Н. Пихтин. — М. : Высшая школа, 2001. — 572 с. : ил. — Библиогр.: с. 571. — ISBN 5-06-002703-1: 115,50

4. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите в диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие. — 11, перераб. и доп. — Москва : ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2018. — 253 с. — ISBN 9785160056401. — URL:<http://znaniy.com/go.php?id=938946>

5. Медведев, П. В. Научные исследования : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-7410-1795-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71293.html> (дата обращения: 12.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Резник, Семен Давыдович. Эффективное научное руководство аспирантами : Дополнительное профессиональное образование / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 2, перераб. Москва : ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2020. 152 с. URL: <http://new.znaniy.com/go.php?id=1064165>. ISBN 9785160094533

7. Кузнецов, Игорь Николаевич. Диссертационные работы [Текст] : методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., 2006 : Дашков и К. 448,[1] с. ISBN 5-94798-528-X : 185,88.

#### **в). Методические материалы**

1. Стариков, Владимир Павлович. Научное исследование [Электронный ресурс] / [В. П. Стариков, Т. М. Старикова] ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет". Сургут : Сургутский государственный университет, 2015. URL: [https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2921\\_Научное\\_исследование](https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2921_Научное_исследование).

## **Интернет-ресурсы**

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [www.znanium.com](http://www.znanium.com)

4. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>

5. Справочник аккредитованных вузов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://abitur.nica.ru>

6. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html>

7. Российский общеобразовательный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>

8. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openet.edu.ru>

9. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru>

10. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>

11. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasi.gov.ru>

12. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

13. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

14. Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.edu.ru>

15. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.obrnadzor.gov.ru>

16. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

17. Журнал «Высшее образование сегодня» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hetoday.org>

18. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

19. Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.informika.ru/about/informatization\\_pub/about/276](http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276)

20. Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru>

21. Электронная библиотека: библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru)

## **Лицензионное программное обеспечение**

- Matlab
- Microsoft Office

## **Современные профессиональные базы данных**

3. 1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)  
Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

**Международные реферативные базы данных научных изданий:**

**1. Web of Science** <http://webofknowledge.com>

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

Условия доступа: по IP адресам в локальной сети СурГУ с дальнейшей регистрацией, которая дает возможность удаленного доступа к ресурсу.

**2. Scopus** <http://www.scopus.com>

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Условия доступа: по IP адресам СурГУ.

**Информационные справочные системы**

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с от 01.01.2011 г. доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

**п.7. Материально-техническое оснащение** изложить в следующей редакции:

1) для проведения занятий семинарского типа

Лекционная аудитория № 314 оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

2) для самостоятельной работы

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:

№ п/п	Местонахождение	Название зала
1.	442	Зал естественно-научной и технической литературы

Автор программы:

Ельников А.В., д.ф.-м.н., профессор

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экспериментальной физики « 19 » 03 2020 года, протокол № 03/85

Заведующий кафедрой А.В.Ельников

Согласовано:

Отдел комплектования и научной обработки документов Дмитриева И.И.

## Дополнения и изменения в программе государственной итоговой аттестации на 2020-2021 учебный год

Внесенные изменения на 2020-2021 учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

Е.В. Коновалова

« 18 » 06 2020 г.

В программу государственной итоговой аттестации

Направление подготовки: 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направленность программы: Радиофизика

Отрасль науки: физико-математические науки

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

**вносятся следующие изменения:**

п. 4.6 «Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену» изложить в следующей редакции:

а). Основная литература

1. Фейнман, Р. Фейнмановские лекции по физике. Т. 6. Электродинамика / Р. Фейнман, Р. Лей-тон, М. Ефремова; Под ред. Я. А. Смородинского; Пер. с англ. А. Е. Ефремова и др. — 2-е изд. — М.: Мир, 1977. — 345с.— 50,00 : 35,00 : 1,20. ]

2. Фейнман, Р. Фейнмановские лекции по физике. Т. 1. Кн. 1. Вып. 3. Излучение. Волны. Кванты. Вып. 4. Кинетика. Теплота. Звук = TheFeynmanLecturesinPhysics / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс; Пер. с англ. А. В. Ефремова и др.; Под ред. Я. А. Смородинского— 3-е изд. — М.: Мир, 1977. — 496с.— 50,00: 35,00.

3. Баскаков, С. И. Электродинамика и распространение радиоволн: Учебное пособие для студ. радиотехн. спец. вузов / С. И. Баскаков. — М.: Высш. школа, 1992. — 416с. ил.— ISBN 5-06-002037-1 : 1.600.

4. Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие : Аспирантура. 11, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. 253с. URL: <http://new.znaniy.com/go.php?id=1005680>. ISBN 9785160056401.

5. Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : Учебник : Аспирантура / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 7, изм. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. 400с. URL: <http://new.znaniy.com/go.php?id=944379>. ISBN 9785160135854.

б). Дополнительная литература

1. Звелто, Орацио. Принципы лазеров [Текст] = PrinciplesofLasers : [монография] рекомендуется студентам, аспирантам, научным сотрудникам университетов, вузов и научно-исследовательских учреждений : русский перевод переработан и дополнен при участии автора книги / ОрациоЗвелто ; пер. с англ. Д. Н. Козлова, С. Б. Созинова и К. Г. Адамович ; под науч. ред. Т. А. Шмаонова .— Изд. 4-е .— СПб.[и др.] : Лань, 2008 .— 719 с.

2. Лазеры на самоограниченных переходах атомов металлов-2 [Текст] : [монография] : [в 2 т.] / В. М. Батенин [и др.] ; под общ. ред. В. М. Батенина .— М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009.Т. 1 .— 2009 .— 540, [2] с.

3. Долгих Г. И. Лазеры. Лазерные системы [Текст] = Lasers. Lasersystems : [монография] / Г. И. Долгих, В. Е. Привалов ; Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский океанологический институт им. В. И. Ильичева, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет .— Владивосток : Дальнаука, 2009 .— 202 с.

4. Лебедева, В. В. Экспериментальная оптика. Оптические материалы. Источники, приемники, фильтрация оптического излучения. Спектральные приборы. Лазеры, лазерная спектроскопия: Учебник для ВУЗов / В. В. Лебедева.— 3-е изд. — М. : Изд-во МГУ, 1994 .— 352с.

5. Лендзел, Б. Лазеры. Генерация света с помощью вынужденного излучения / Б. Лендзел ; Пер. с англ. О. Н. Крохина, Ю. М. Попова; Под ред. Ю. М. Попова .— М. : Мир, 1964 .— 130с.

6. Айхлер, Юрген. Лазеры. Исполнение, управление, применение [Текст]: [учебное пособие] / Ю. Айхлер, Г.-И. Айхлер; пер. с нем. Л. Н. Казанцевой. — М.: Техносфера, 2008. — 438с.

7.Иванов, Федор Федорович (кандидат технических наук) . Подготовка научного доклада аспиранта при итоговой государственной аттестации [Текст] : методические рекомендации / Ф. Ф. Иванов ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2016 .— 27 с. — Библиография: с. 26-27.

8.Синченко, Георгий Чонгарович (1961-). Логика диссертации / Г. Ч. Синченко [Текст] : [учебное пособие для соискателей степени кандидата наук]. 3-е издание, переработанное и дополненное. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. 285, [2] с. : ил. ; 22. (Высшее образование) . ISBN 978-5-91134-702-4 (ФОРУМ) . ISBN 978-5-16-006321-8 (ИНФРА-М) .

9.Табарин, Валерий Андреевич. Физические основы электроники : (Лабораторный практикум) / В. А. Табарин, В. П. Иконников ; Сургутский государственный университет ХМАО, Кафедра экспериментальной физики : Учебное пособие для студентов всех форм обучения. Сургут, 2004 : Издательство СурГУ. 216 с. : ил. ISBN 5-89545-174-8.

10.Ельников, Андрей Владимирович. Волоконно-оптические системы передачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Ельников, С. М. Сысоев, Т. А. Панина ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра экспериментальной физики. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013. Ч. 2 / А. В. Ельников, С. М. Сысоев, М. С. Черный. 2014. URL: <https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/111125>.

#### **Электронно-библиотечные системы:**

1. Электронно-библиотечная система Znanium. (Базовая коллекция). [www.znanium.com](http://www.znanium.com) - Правообладатель: ООО «Знаниум».

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». <http://e.lanbook.com/> Правообладатель: ООО «ЭБС Лань».

3.Электронно-библиотечная система IPRbooks (Базовая коллекция). <http://iprbookshop.ru>

4. Консультант студента. «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru> Правообладатель: ООО «Политехресурс».

5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>  
*Международные реферативные базы данных научных изданий:*  
Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)  
«Scopus» <http://www.scopus.com>

#### **Лицензионное программное обеспечение**

- Matlab
- Microsoft Office

#### **Современные профессиональные базы данных**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)  
*Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».*
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)  
*Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».*

#### **Международные реферативные базы данных научных изданий**

1. Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)  
*Правообладатель: НП «НЭИКОН»*
2. «Scopus» <http://www.scopus.com>  
*Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».*

#### **Информационные справочные системы**

##### Гарант

*Правообладатель: ООО "Гарант - ПРоНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с от 01.01.2011 г. доступ предоставлен бессрочно.*

##### КонсультантПлюс

*Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г*

#### **Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>
2. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>
3. «Справочник аккредитованных вузов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://abitur.nica.ru>
4. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html>
5. Российский общеобразовательный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
6. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openet.edu.ru>
7. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru>
8. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
9. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasi.gov.ru>
10. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

11. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)
12. Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.edu.ru>
13. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.obrnadzor.gov.ru>
14. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
15. Журнал «Высшее образование сегодня» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hetoday.org>
16. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
17. Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.informika.ru/about/informatization\\_pub/about/276](http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276)
18. Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru>
19. Педагогическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogic.ru>
20. Электронная библиотека: библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru)

#### **Методические материалы**

1. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.

#### **п. 4.7 «Материально-техническое обеспечение государственного экзамена» изложить в следующей редакции:**

Лекционная аудитория, укомплектованная необходимой специализированной учебной мебелью, техническими и мультимедийными средствами: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

#### **п. 5.6. «Учебно-методическое и информационное обеспечение представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» изложить в следующей редакции:**

а). Основная литература

1. Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень: Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие.— 11, перераб. и доп. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФА-М", 2018 .— 253 с. .— ISBN 9785160056401 .— URL:<http://znanium.com/go.php?id=938946>



2. Ахманов, Сергей Александрович. Статистическая радиофизика и оптика [Текст] : случайные колебания и волны в линейных системах / С. А. Ахманов, Ю. Е. Дьяков, А. С. Чиркин. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010. — 425 с. : ил. — Библиогр. в конце гл. — Предм. указ.: с. 421-425. — ISBN 978-5-9221-1204-8, 300

3. Медведев, П.В. Научные исследования : учебное пособие / Медведев П.В. ; Федотов В.А. ; Сидоренко Г.А. Москва : Оренбургский ГУ, 2017. 99 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017951.html>. ISBN 978-5-7410-1795-1.

4. Синченко, Георгий Чонгарович. Логика диссертации : Учебное пособие : Аспирантура / Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации. 4, перераб. и доп. Москва : Издательство "ФОРУМ", 2015. 312 с. URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=492793>. ISBN 9785000910139.

#### б). Дополнительная литература

1. Звелто, Орацио. Принципы лазеров [Текст] = Principles of Lasers : [монография] рекомендуется студентам, аспирантам, научным сотрудникам университетов, вузов и научно-исследовательских учреждений : русский перевод переработан и дополнен при участии автора книги / Орацио Звелто ; пер. с англ. Д. Н. Козлова, С. Б. Созинова и К. Г. Адамович ; под науч. ред. Т. А. Шмаонова. — Изд. 4-е. — СПб. [и др.] : Лань, 2008. — 719 с. : ил. — (Учебные пособия для вузов, Специальная литература). — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-8114-0844-3.
2. Трубецков, Дмитрий Иванович. Лекции по сверхвысокочастотной электронике для физиков [Текст] : в 2 т. / Д. И. Трубецков, А. Е. Храмов. — М. : Физматлит, 2003. — ISBN 5-9221-0371-7.
3. Пихтин, Александр Николаевич. Оптическая и квантовая электроника [Текст] : учебник для студентов вузов / А. Н. Пихтин. — М. : Высшая школа, 2001. — 572 с. : ил. — Библиогр.: с. 571. — ISBN 5-06-002703-1: 115,50
4. Киселев, Геннадий Леонидович (доктор технических наук, электроника). Квантовая и оптическая электроника : учебное пособие / Г. Л. Киселев [Текст]. Издание 3-е, стереотипное. Санкт-Петербург и [др.] : Лань, 2017. 313 с. : ил. ; 21. (Учебники для вузов, Специальная литература). ISBN 978-5-8114-1114-6.
5. Лазеры на самоограниченных переходах атомов металлов-2 [Текст]: [монография]: [в 2 т.] / В. М. Батенин [и др.] ; под общ. ред. В. М. Батенина. — М. : ФИЗМАТЛИТ, 2011. — В конце кн. авт.: Батенин В.М., чл.-корр. РАН, проф., Бучанов В.В., к.ф.-м.н., Бойченко А.М., д.ф.-м.н
6. Долгих, Григорий Иванович. Лазеры. Лазерные системы [Текст] = Lasers. Lasersystems : [монография] / Г. И. Долгих, В. Е. Привалов ; Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский океанологический институт им. В. И. Ильичева, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. — Владивосток : Дальнаука, 2009. — 202 с. : ил. ; 23 см. — Парал. тит. л. англ. — Библиогр.: с. 194-200. — ISBN 978-5-8044-1012-5
7. Бельков С.А. Основы физики плазмы [Электронный ресурс] / Бельков С.А. — Электрон. текстовые данные. — Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2002. — 99 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60860.html>. — ЭБС «IPRbooks»

#### Электронно-библиотечные системы:

1. Электронно-библиотечная система Znaniium. (Базовая коллекция). [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». <http://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks (Базовая коллекция). <http://iprbookshop.ru>

4. Консультант студента. «Электронная библиотека технического ВУЗа»  
<http://www.studentlibrary.ru>

Правообладатель: ООО «Политехресурс».

5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>  
Правообладатель: ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

#### **Лицензионное программное обеспечение**

1. Matlab
2. Microsoft Office

#### **Современные профессиональные базы данных**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
2. Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatis.com>)
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)
4. Электронная Библиотека Сбербанка <http://sberbanklib.ru>

#### **Международные реферативные базы данных научных изданий**

1. Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)
2. «Scopus» <http://www.scopus.com>
3. Архив научных журналов (NEICON) <http://archive.neicon.ru>
4. Электронные книги Springer Nature <https://link.springer.com/>

#### **Информационные справочные системы**

1. Гарант  
Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с от 01.01.2011 г. доступ предоставлен бессрочно.
2. КонсультантПлюс  
Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

#### **Интернет-ресурсы**

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
4. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>
5. Справочник аккредитованных вузов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://abitur.nica.ru>
6. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html>
7. Российский общеобразовательный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openet.edu.ru>
9. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru>
10. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>

11. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasi.gov.ru>
12. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
13. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)
14. Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.edu.ru>
15. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.obrnadzor.gov.ru>
16. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
17. Журнал «Высшее образование сегодня» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hetoday.org>
18. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
19. Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.informika.ru/about/informatization\\_pub/about/276](http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276)
20. Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru>
21. Педагогическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogic.ru>
22. Электронная библиотека: библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru)

### Методические материалы

1. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.

п. 5.7 «Материально-техническое обеспечение представления научного доклада» изложить в следующей редакции:

Лекционная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и необходимыми техническими средствами: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

Автор программы:

Ельников А.В., д.ф.-м.н., профессор

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экспериментальной физики «19» 03 2020 года, протокол № 03/85

Заведующий кафедрой Ельников А.В.Ельников

Согласовано:

Отдел комплектования и научной обработки документов Дмитриева Дмитриева И.И.