

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ИСКУССТВ ИМЕНИ
ДМИТРИЯ ХВОРОСТОВСКОГО»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЗВУКОВОЕ РЕШЕНИЕ

Уровень образовательной программы: бакалавриат
Направления подготовки: 51.03.02 Народная художественная культура
Профиль подготовки: «Руководство студией кино, фото- и видеотворчества»
Форма обучения: очная
Факультет: художественный
Кафедра: «Народная художественная культура»

Красноярск 2024

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 51.03.02 Народная художественная культура (приказ Минобр науки России от 6 декабря 2017г, № 1178).

Рабочая программа разработана и утверждена на заседании кафедры 17.05.2024г., протокол № 18.

Разработчики:

Кандидат педагогических наук, профессор заведующий кафедрой Гинтер Светлана Михайловна

Старший преподаватель кафедры «Народная художественная культура» Толстов Кирилл Андреевич

Заведующий кафедрой

«Народная художественная культура»

кандидат педагогических наук, профессор Гинтер Светлана Михайловна

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов звуковой и аудиовизуальной культуры, навыков распознавания и создания аудиовизуальных образов, освоение студентами принципов звукового решения фильма как одного из важнейших изобразительных средств кино.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Дать представление о взаимодействии режиссёра, композитора и звукорежиссёра в процессе работы над фильмом; сформировать у студентов представление о роли звука в системе художественно-выразительных средств при создании аудиовизуальных произведений; овладение профессиональной терминологией, законами звукорежиссуры, формирование представлений об этапах, и методах создания звукозрительного образа фильма.

1.3 Применение ЭО и ДОТ

При реализации дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Звуковое решение» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 и изучается в течение 5,6 семестра. Форма итогового контроля по дисциплине – экзамен в конце 6 семестра обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1. Способен к анализу, синтезу информации, к применению полученных знаний о творческой деятельности для создания авторских произведений аудиовизуального и фотографического искусства различной тематической и жанровой направленности.	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">• технологию звукозаписи, дублирования, работы с различными типами микрофонов;• необходимые принципы построения звукового ряда;• выразительные средства аудиовизуального искусства;• психологию восприятия звука;• средства звуковой выразительности и их взаимодействие;• функции речи;• функции музыки;• функции шумов;• стилевые особенности звукового решения фильмов разных жанров. <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">• решать и исполнять художественно-изобразительные задачи с помощью звукового оформления;• реализовывать на практике знания, полученные при изучении теоретического курса данной дисциплины,• выполненных звуковых практических работ в процессе обучения; <u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none">• навыками проведения записи речи, шумов и музыки в различных условиях;• методикой наложения звуковой дорожки на изображение;

	<ul style="list-style-type: none"> • навыками создания звукового дизайна фильма.
--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	5	6	
Аудиторные занятия (всего)	30	38	68
практические	30	38	68
Самостоятельная работа (всего)	6	34	40
Общая трудоемкость, час	36	72	108
ЗЕ	1	2	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

5-й семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенция
1.	Звук как физическое явление.	Темы: Физическая природа звука. Ритм. Гармония. Тембр. Реверберация, эхо, резонанс. Человеческий организм как источник и приёмник звука. Психология восприятия звука. Избирательность внимания. Зависимость восприятия звука от состояния человека.	ПК-1
2.	От немого к звуковому кино.	Темы: Изобретение звукозаписывающих приборов. Немое кино. История появления и становления звукового кино.	ПК-1
3.	Роль звука в кино	Темы: Звук в системе художественно-выразительных средств экрана. Звуковой образ фильма. Звуковая драматургия. Речь как выразительное средство (закадровая, внутрикадровая.) Шумы как выразительное средство. Интершум, звуковые эффекты, тишина как спецэффект. Роль музыки в фильме. Цели и специфика киномузыки. Эволюция киномузыки. Композиторы и кино. Компиляция музыки. Роль песни в фильме. Музыкальные библиотеки, фонотеки, фонды.	ПК-1

6-й семестр

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
4.	Звукорежиссер в аудиовизуальной сфере.	Темы: Звукорежиссер как участник коллективного процесса создания фильма. Творческие аспекты деятельности звукорежиссера. Работа звукорежиссера на разных этапах создания фильма. Эскиз звукового решения.	ПК-1
5.	Работа со звуком на каждом из этапов производства	Темы: Звук в литературном сценарии. Звук в режиссёрском сценарии. Работа с режиссерским сценарием. Поиск звуковых образов. Подготовительный период. Поиск	ПК-1

	фильма	музыки и шумов. Съёмочный период. Задачи. Съёмочный период. Задачи. Монтажно-тонировочный период. Принципы сочетания звука и изображения. Звуковая экспликация фильма.	
6.	Технологии звукозаписи и монтажа.	Темы: Обзор современных систем и способов записи и воспроизведения звука. Микрофоны, их виды и применение в звукозаписи. Микшерные пульта. Слуховой контроль записи. Динамическая обработка сигнала. Магнитофоны Компьютерные программы. Звукорежиссерский пульт как творческий инструмент. Озвучивание. Специфика монтажа диалогов. Синхронная запись актерских сцен. Звуковой монтаж фонограммы. Работа со звуковыми дорогами в программе. Связь фактуры музыки и уровня, относительно речи. Творческие методы и приемы записи звука. Синхронная запись звука. Запись музыки и шумов. Творческие методы и приемы записи интервью. Звукозапись при съемке методом наблюдения. Звукозапись при съемке «привычной» и «скрытой» камерой. Программы для работы со звуком. Audacity, SoundForge, AdobeAudition. Синтетическая обработка звука на пульте и в монтажной программе. Способы обработки звука. Амплитудная и частотная модуляция. Фильтры, линии задержки, ревербераторы. Исправление брака при монтаже звука.	ПК-1

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

5-й семестр

Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
1. Звук как физическое явление.	10	2	12
2. От немого к звуковому кино.	6	2	8
3. Роль звука в кино.	14	2	16
<i>Всего</i>	30	6	36

6-й семестр

Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего час.
1. Звукорежиссер в аудиовизуальной сфере.	6	4	10
2. Работа со звуком на каждом из этапов производства фильма.	14	12	26
3. Технологии звукозаписи и монтажа.	18	18	36
<i>Всего</i>	38	34	72

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Меерзон, Борис Яковлевич. Акустические основы звукорежиссуры [Текст] : [учебное пособие для студентов вузов] / Борис Яковлевич Меерзон. — Москва : АСПЕКТ ПРЕСС, 2004. — 205 с. : мяг. — (Телевизионный мастер-класс) . — ISBN 5-7567-0357-8
Меерзон, Борис Яковлевич. Акустические основы звукорежиссуры [Электронный ресурс] : курс лекций на 1 и 2 курсах звукорежиссерского факультета. Ч.1 / Борис Яковлевич Меерзон. — 1 файл в формате PDF. — Москва : Гуманитарный институт телевидения и радиовещания им. М.А. Литовчина, 2000. — 30 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=678. — Полнотекстовый документ на жестком диске. — ISBN 5-7567-0357-8.
2. Попова Эванс, Екатерина Джоновна. Курс лекций по звукорежиссуре в кино [Текст] / Екатерина Джоновна Попова Эванс. — Москва : Всероссийский государственный институт кинематографии им.С.А.Герасимова (ВГИК), 2017. — 292 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Барнуэл, Джейн. Фундаментальные основы кинопроизводства : учебное пособие / Джейн Барнуэл. — Москва : Тридэ Кукинг, 2010. — 207 с.
2. Звуковое оформление рекламы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов творческих вузов очной и заочной форм обучения / Андрей Юрьевич Сапсуев. — 1 файл в формате PDF. — Красноярск : [б.и.], 2012. — 40 с. — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1577
3. Трищенко, Дмитрий Александрович. Техника и технологии рекламного видео : учебник и практикум для академического бакалавриата: рекомендовано УМО ВО в качестве учебника и практикума для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным направлениям / Дмитрий Александрович Трищенко. — Москва : Юрайт, 2019. — 177 с. — (Бакалавр.) . — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/tehnika-i-tehnologii-reklamnogo-video-445637#page/1>. — ISBN 978-5-534-11564-2.
4. Лайвер, Диз. Основы звукозаписи в видеопроизводстве / Диз Лайвер. — Москва : ГИТР, 2005. — 192 с.
5. Новые аудиовизуальные технологии [Электронный ресурс] : рекомендовано УМО вузов РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению 520100 специальности 020600 Культурология / Кирилл Эмильевич Разлогов. — 1 файл в формате PDF. — Москва : Едиториал УРСС, 2005. — 274 с. — (ACADEMIA XXI) . — Режим доступа : http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1205.
6. Трищенко, Дмитрий Александрович. Техника и технологии рекламного видео : учебник и практикум для академического бакалавриата: рекомендовано УМО ВО в качестве учебника и практикума для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным направлениям / Дмитрий Александрович Трищенко. — Москва : Юрайт, 2019. — 177 с. — (Бакалавр.) . — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/viewer/tehnika-i-tehnologii-reklamnogo-video-445637#page/1>. — ISBN 978-5-534-11564-2.
7. Рудь, И.Д. Художественное изображение в телевидении [Текст] / И.Д. Рудь. — Москва : Искусство, 1987. — 128 с. — И.Д. Рудь, И.И. Цуккерман
8. Уайатт Х. Монтаж звука в теле-и кинопроизводстве: знакомство с технологиями и приемами / Уайатт Х. — Москва : ГИТР, 2006. — 272 с.
9. Шерель, Александр Аркадьевич. Аудиокультура XX века [Электронный ресурс] / Александр Аркадьевич Шерель. — 1 файл в формате PDF. — [б.и.], 2009. — 344 с. — Режим доступа

http://akademia.4net.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=1303

6.3 Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная библиотечная система федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского» (ЭБС СГИИ имени Д. Хворостовского). – URL: <http://192.168.2.230/opac/app/webroot/index.php> (в локальной сети вуза) или <http://80.91.195.105:8080/opac/app/webroot/index.php> (в сети интернет).

2. Электронная библиотечная система Издательства «Лань». - URL: <https://e.lanbook.com>

3. Электронная библиотечная система «Юрайт». - URL: <https://urait.ru/catalog/organization/1E5862E7-1D19-46F7-B26A-B7AF75F6ED3D>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: http://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=13688

5. Национальная электронная библиотека - проект Российской государственной библиотеки. - URL: <https://rusneb.ru/>

6. Информационно-правовая система "Консультант Плюс". - Доступ осуществляется со всех компьютеров локальной сети вуза.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Шкалы оценивания и критерии оценки

Практическое задание позволяет оценить следующие знания, умения, навыки и/или опыт практической деятельности:

Знать:

- технологию звукозаписи, дублирования, работы с различными типами микрофонов;
- необходимые принципы построения звукового ряда;
- выразительные средства аудиовизуального искусства;
- психологию восприятия звука;
- средства звуковой выразительности и их взаимодействие;

Уметь:

- реализовывать на практике знания, полученные при изучении теоретического курса данной дисциплины,
- выполненных звуковых практических работ в процессе обучения;

Владеть:

- навыками проведения записи речи, шумов и музыки в различных условиях;
- методикой наложения звуковой дорожки на изображение;
- навыками создания звукового дизайна фильма.

Оценивание выполнения практического задания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и аргументированность	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы,

	изложения; 3. Самостоятельность ответа; 4. Выполнение практической части задания.	достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и лабораторных занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

7.2 Типовые контрольные задания

5 семестр

1. Звук как физическое явление.
2. От немого к звуковому кино.
3. Роль звука в кино.

6 семестр

1. Звукорежиссер в аудиовизуальной сфере.
2. Работа со звуком на каждом из этапов производства фильма.
3. Технологии звукозаписи и монтажа.

Вопросы по дисциплине «Звуковое решение»

1. История звукового кино. Звук и изображение, способы сочетания.
2. Природа звука: частотный диапазон человеческого слуха, длина волны, частота, тембр, сила звука, единица измерения.
3. Шумовое оформление. Закадровые и внутрикадровые шумы.
4. Звукорежиссер – автор и исполнитель звуковой партитуры аудиовизуального произведения.
5. Роль музыки в создании экранного произведения.
6. Выразительные возможности шумов.
7. Ритм – формообразующая основа произведения, способа монтажа и построения звучания.
8. Современное звуковое оборудование.
9. Петличные микрофоны, их достоинства и недостатки.
10. Виды звука в экранном произведении.
11. Микрофон типа «пушка», особенности его применения.
12. Функция оформительской музыки.
13. Композиторы кино.
14. Звуковые эффекты, их психологическое воздействие.
15. Озвучивание видеоматериалов. Использование музыки в кино.
16. Бригада звукорежиссёра и её функции.

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Формы контроля уровня обученности студентов

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, итоговый контроль (экзамен), контроль самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде домашнего задания и регулярного посещения занятий.

Итоговый контроль осуществляется в форме экзамена в конце 6 семестра. Итоговая оценка предполагает суммарный учет качества выполненной программы, а также успехи и прилежание за весь период обучения.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в течение всего семестра. Формы контроля: педагог регулярно проверяет выполнение домашнего задания. Результаты контроля самостоятельной работы учитываются при осуществлении промежуточного контроля по дисциплине.

Описание процедуры аттестации

Процедура итогового контроля по дисциплине проходит в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в вузе.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем дисциплины.
- Информация о проведении аттестационного испытания заранее размещается в расписании сессии.

- Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения и выставляется в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.
- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.
- Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Структура зачета (экзамена)

Зачет (экзамен) складывается из устного ответа (собеседование по одному из вопросов), участия в дискуссионном собеседовании с преподавателем по теме. Знания, умения и владение предметом оценивается по дифференцированной системе оценки наличия основных единиц компетенции.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по освоению дисциплины «Звуковое решение» разработаны в соответствии с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 51.03.02 народная художественная культура.

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

В современных условиях одним из важнейших требований к специалисту высокого уровня является умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке научной и культурной информации. Приступая к изучению дисциплины «Звуковое решение», студенты должны ознакомиться с рабочей программой дисциплины, настоящими методическими указаниями, фондом оценочных средств. А также с учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке вуза, получить доступ в электронные библиотечные системы, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия.

8.1 Характер различных видов учебной работы и рекомендуемая последовательность действий обучающегося («сценарий изучения дисциплины»)

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Систематические занятия с педагогом и самостоятельный труд при регулярной проверке качества выполнения домашних заданий.
2. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
3. По завершении отдельных заданий показывать выполненные работы преподавателю.

8.2 Формы самостоятельной работы

При изучении дисциплины «Звуковое решение» следует выполнять следующие виды самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы
-------	---------------------------------	----------------------------

1.	Звук как физическое явление.	Просмотры фильмов (или фрагментов фильмов) на заданную учебным процессом тему.
2.	От немного к звуковому кино.	Просмотры фильмов (или фрагментов фильмов) на заданную учебным процессом тему.
3.	Роль звука в кино.	Просмотры фильмов (или фрагментов фильмов) на заданную учебным процессом тему и анализ определенных аспектов их звуковой структуры.
4.	Звукорежиссер в аудиовизуальной сфере	Практические упражнения по звуку
5.	Работа со звуком на каждом из этапов производства фильма	Разработка звуковой экспликации.
6.	Технологии звукозаписи	Запись звуковых фонограмм.

Самостоятельная работа студента включает в себя также:

- Развитие навыков, способствующих расширению кругозора и памяти.
- Просмотр иллюстративного материала являющегося непосредственной подготовкой к самостоятельной творческой деятельности.
- Применение полученных навыков в процессе обучения в целом, и в творческих работах.

Задачи курса выстраиваются таким образом, чтобы на уроках, помимо учебных задач, можно экспериментировать, находить решение сложных задач, использовать ресурсы все доступные ресурсы, увеличивая свой творческий потенциал. Благодаря этому у студентов формируется мировоззрение, расширяется кругозор, что в конечном итоге позволяет ему уверенно окончить учёбу и чувствовать себя состоявшимся профессионалом.

Задания, выполняемые в процессе изучения курса, помогают наглядно показать, как полученные знания могут пригодиться студенту в будущем.

Самостоятельная работа помогает студенту расширить свой кругозор и учит самостоятельно искать нестандартные решения, консультируясь с педагогом.

Учебный материал располагается в порядке постепенно возрастающей трудности и соответственного усложнения технических и исполнительских задач. Одной из главных учебных задач является закрепление ранее приобретенных навыков, их совершенствование и накопление новых.

Успеваемость студента и рост его профессионального мастерства, а также общее развитие выявляются во время проверки самостоятельной работы, на зачете и на просмотрах (кафедральном и факультетском).

8.3 Советы по подготовке к текущему, промежуточному и итоговому контролю по дисциплине

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация и экзамен.

При подготовке к экзамену у студента должен быть планомерно накопленный «багаж» художественных и практических навыков, данный по указанию преподавателя в течение семестра.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением учебного материала у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих

вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности: помещениями, соответствующими действующим противопожарным правилам и нормам, и оборудованием:

Для аудиторных занятий:

LCD-телевизор, системный блок, квадрокоптер, фотоаппараты, объективы, столы, стулья, штативы, видеокамеры, аудио колонки

Для организации самостоятельной работы:

1. Компьютерным классом с возможностью выхода в Интернет;
2. Библиотека, укомплектованная фондом печатных, аудиовизуальных и электронных документов, с наличием:

- читальных залов, в которых имеются автоматизированные рабочие места с доступом к электронным информационным образовательным ресурсам института и библиотеки, выходом в интернет;

- фонотеки, оборудованной аудио и видео аппаратурой, автоматизированными рабочими местами с доступом к электронным информационным образовательным ресурсам института и библиотеки, выходом в интернет.

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

При использовании электронных изданий Институт обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Каждому обучающемуся предоставляется доступ к сети интернет в объеме не менее 2 часов в неделю.

Требуемое программное обеспечение

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система: (Microsoft Corporation) Windows 7.0, Windows 8.0.
- Приложения, программы: Microsoft Office 13, Finale 14, Adobe Reader 11.0 Ru, WinRAR, АИБС Absotheque Unicode (совстроенным модулями «веб-модуль OPAC» и «Книгообеспеченность»), программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsOPACUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека»