

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Тарасова Ирина Владимировна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 08.06.2022 14:04:10  
Уникальный программный ключ:  
8c45e14bf77dac42d4f8b124280a0566949e00d3

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРАВОСЛАВНЫЙ СВЯТО-ТИХОНОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(ПСТГУ)**

**Факультет церковных художеств  
Кафедра истории и теории христианского искусства**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
прот. Геннадий Егоров  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Иконоведение**

*Направление 44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль «Дошкольное образование»*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *заочная*

Москва, 2017 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иконоведение» является развитие способности формировать художественно-культурную среду на основе богословия образа и литургической функции иконописи.

Конкретные цели: изучение основ богословия иконы; формирование представлений об истории сложения практики иконописания в древней Церкви; раскрытие понимания места иконы в православном Предании и в богослужебной практике.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История отечественной культуры» входит в вариативную часть учебного плана (модуль «Богословие») ФГОС по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Дошкольное образование».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-е Формирование религиозного, культурного и эстетического понимания церковного искусства

#### 3.1.Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины

Знания, умения и навыки	Показатели и критерии оценивания их сформированности	Типовые контрольные задания или иные материалы оценивания
<b>В результате освоения дисциплины на Подготовительном этапе формирования компетенций обучающийся должен ЗНАТЬ:</b>		
Периодизацию истории развития богословия иконы	Показатели: описание основных этапов истории становления богословия образа; знание хронологической последовательности событий утверждения иконопочитания; понимание исторического контекста каждого периода. Критерии: обучающийся может точно назвать все основные этапы истории развития богословия иконы, знает даты важнейших событий и т.д.	Устный опрос, контрольная.

Основные тенденции в сложении практики иконописания	Показатели: перечисление и описание тенденций в развитии христианского искусства изучаемой эпохи Критерии: обучающийся знает основные тенденции в развитии изобразительного искусства и архитектуры, видит закономерности развития христианского искусства	Устный опрос, контрольная.
<b>В результате освоения дисциплины на Основном этапе формирования компетенций обучающийся должен УМЕТЬ:</b>		
Анализировать важнейшие события и проблемы в истории становления богословия иконы	Показатели: способность анализировать конкретные исторические ситуации и выстраивать причинно-следственные связи с событиями других исторических периодов. Критерии: обучающийся грамотно рассуждает о причинах и следствиях основных событий и проблем в истории становления христианского искусства, делает выводы на основе изученного исторического и иллюстративного материала.	Устный опрос, контрольная.
<b>В результате освоения дисциплины на Заключительном этапе формирования компетенций обучающийся должен ВЛАДЕТЬ:</b>		
Терминологией дисциплины.	Показатели: объяснение значений основных иконописных понятий и терминов. Критерии: обучающийся знает основные термины и понятия христианского искусства, актуальные в истории христианского искусства, умеет свободно и грамотно использовать их при изложении по определенному вопросу.	Устный опрос, контрольная, зачет.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 ак. часа.

На аудиторные занятия отводится 10 ак. часа, из них 4 ак. часа лекционного типа и 6 ак. часов практические занятия.

Самостоятельная работа составляет 130 ак. часов.

Формы контроля – 4 ак. часа.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

	Раздел дисциплины	Триместр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов/слушателей и трудоемкость (в часах)			Вырабатываемые компетенции	Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины). Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Макс. кол-во баллов, начисляемых по каждой форме аттестации
			Аудиторная работа (лекции)	Аудиторная работа (семинары)	Самостоятельная работа студента			
			4 а.ч.	6 а.ч.	130 а.ч.			
1.	Теоретические основы иконоведения.	2	1	1	44	ОК-е	Устный опрос, контрольная.	Зачет, 5
2.	Византийская иконописная традиция	2	1	2	46	ОК-е	Устный опрос, контрольная.	Зачет, 5
3.	Иконописная традиция в Древней Руси и в России в Новое время.	3	2	3	40	ОК-е	Устный опрос, контрольная.	Зачет, 5
	Промежуточная аттестация.	3				ОК-е	Зачет	

### **7. Учебно-методическое обеспечение практической и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Практическая работа обучающихся подразумевает подготовку к устному опросу и контрольной работе. Самостоятельная работа обучающихся включает чтение основной и специальной литературы. Формы контроля – контрольная работа, зачет.

### **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в 3 триместре и осуществляется в форме зачета по билетам, с учетом результатов устного опроса и контрольной работы.

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-е Формирование религиозного, культурного и эстетического понимания церковного искусства

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

Подготовительный этап: активация способностей, предусмотренных указанными компетенциями.

Основной этап: интеграция способностей, предусмотренных указанными компетенциями.

Заключительный этап: оттачивание способностей, предусмотренных указанными компетенциями.

На первом этапе обучающийся актуализирует способности, необходимые для выполнения смежных функций, путем решения поставленных задач. В соответствии с целеполаганием деятельности у обучающегося формируется активный комплекс взаимосвязанных способностей, но не сформирована способность достигать результата при решении комплекса задач.

Второй этап характеризуется активными усилиями обучающегося, направленными на интеграцию способностей и формирование способности достигать результата деятельности. По мере достижения результатов деятельности происходит формирование компетенции как системы.

На третьем этапе обучающийся шлифует свое мастерство в достижении результатов, при этом происходит закрепление компетенции как системы.

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенции	Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций		Шкала оценивания результатов обучения по уровням освоения компетенций			Перечень типовых средств оценивания
	Показатели	Критерии	Минимальный (компетенция сформирована удовлетворительно)	Базовый (компетенция сформирована хорошо)	Повышенный (компетенция сформирована отлично)	
ОК-е Формирование религиозного, культурного и эстетического понимания церковного искусства	<b><u>1 этап: Знание:</u></b> Основные тенденции в сложении практики иконописания. Периодизацию истории развития богословия иконы.	Знаниевый критерий	Не в полной мере знает основные тенденции в сложении практики иконописания. В ответах допускает грубые фактические, стилистические, логические ошибки. Не в полной мере знает периодизацию истории развития богословия иконы. В ответах допускает грубые фактические ошибки.	Знает основные тенденции в сложении практики иконописания. При ответе допускает незначительные ошибки. Знает периодизацию истории развития богословия иконы. При ответе допускает незначительные ошибки.	Знает основные тенденции в сложении практики иконописания. На вопросы дает развернутые, обоснованные и логично выстроенные ответы. Знает периодизацию истории развития богословия иконы. На вопросы дает развернутые, обоснованные и логично выстроенные ответы.	Устный опрос, контрольная.
	<b><u>2 этап: Умение:</u></b> Анализировать закономерности художественно-исторического процесса развития иконы. Анализировать важнейшие события и проблемы в	Деятельностный критерий	Демонстрирует слабую способность анализировать закономерности художественно-исторического процесса развития иконы. Учащийся может проанализировать важнейшие события и проблемы в истории	Демонстрирует способность грамотно рассуждать о связях и закономерностях художественно-исторического процесса развития иконы. Учащийся может проанализировать важнейшие события и проблемы в истории	Демонстрирует способность грамотно рассуждать о связях и закономерностях художественно-исторического процесса развития иконы, может самостоятельно определить место иконы в художественно-историческом процессе.	

	<p>истории становления богословия иконы.</p>		<p>становления богословия иконы. Учащийся слабо демонстрирует умение рассуждать о проблемах христианского искусства. Учащийся слабо демонстрирует умение рассуждать о проблемах богословского и историко-художественного исследования иконы.</p>	<p>становления богословия иконы, поместить образ в художественно-исторический контекст. Учащийся достаточно ясно и логично излагает мнение различных исследователей по определенному вопросу. Учащийся достаточно ясно и логично излагает мнение различных исследователей по определенному вопросу.</p>	<p>Учащийся может проанализировать важнейшие события и проблемы в истории становления богословия иконы, поместить образ в художественно-исторический контекст, найти аналогии. Учащийся убедительно, ясно, логично излагает мнение различных исследователей и свою точку зрения по определенному вопросу, свободно рассуждает о проблемах христианского искусства. Учащийся убедительно, ясно, логично излагает мнение различных исследователей и свою точку зрения по определенному вопросу, свободно рассуждает о проблемах богословского и историко-художественного исследования иконы.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

	<p><b><u>3 этап: Владение:</u></b>          Навыками устного высказывания относительно важнейших проблем изучения христианского искусства. Навыками богословского и историко-художественного исследования иконы при изложении материала по определенному вопросу.</p>	<p>Личностный критерий</p>	<p>Обладает недостаточными профессионально-личностными качествами, необходимыми для преподавательской деятельности (например: не собран, не организован, не испытывает интереса к предмету и т.д.)</p>	<p>Обладает необходимыми профессионально-личностными качествами, необходимыми для преподавательской деятельности</p>	<p>Обладает ярко выраженными профессионально-личностными качествами, необходимыми для преподавательской деятельности.</p>	<p>Устный опрос, контрольная, экзамен</p>
--	---	----------------------------	--	--	---	---



Сформированность компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- **минимальный уровень** является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины – знание этапов развития христианского искусства, основных памятников, достаточное владение терминами истории искусств, умение анализировать памятник.

- **базовый уровень** характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины – хорошее знание учебного материала, способность анализировать и описывать памятник, интерес к изучению предмета, активное участие в обсуждениях и дискуссиях.

- **повышенный уровень** характеризуется максимально возможной сформированностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования – способность целостного восприятия памятника в контексте эпохи и развития стиля, ретроспективное видение проблемы, умение грамотно использовать терминологию, умение самостоятельно подбирать источники и учебную литературу по теме работы.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Вопросы к зачету:**

1. Раннехристианское искусство. Христианские апологеты и святители об античном и христианском искусстве. Формирование византийской иконописной традиции в IV-VI вв.
2. Иконоборчество. Преп. Иоанн Дамаскин и Феодор Студит в защиту иконопочитания.
3. Седьмой Вселенский собор, его история и постановления. Торжество Православия.
4. Преп. Алипий Печерский и формирование русского иконописного искусства в домонгольский период.
5. Понятие исихазма и его значение для церковного искусства. Феофан Грек.
6. Преп. Андрей Рублев.
7. Дионисий.

8. Вопросы церковного искусства на Стоглавом соборе.
9. Новые тенденции в русском церковном искусстве XVI века. Дело дьяка Висковатого.
10. Церковное искусство в XVII веке.
11. Церковное искусство в Синодальный период.
12. Церковное искусство в XIX – XXI вв.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### Оценка зачета по билетам:

Зачет (компетенция освоена) 51 – 100 %

Студент раскрывает вопросы билета с привлечением рекомендованных источников, исторических фактов, памятников, составляя целостную картину становления богословия образа. Речь выстраивает логически, дает не менее 51 % правильных ответов на заданные дополнительные вопросы. Показывает разностороннее систематическое знание учебно-программного материала.

Незачет (компетенция не освоена) 50% или менее

Студент приводит неверный или неполный ответ на вопросы билета, не умея объяснить свои действия. Проявляет недостаточное знание основных исторических этапов формирования богословия образа и основных произведений христианского искусства, не умеет систематизировано изложить ответ, привести примеры, отвечает лишь на 50% или менее дополнительных вопросов. Не знает основных источников, не владеет терминологическим аппаратом. Имеет существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### а) основная литература:

1. Всеобщая история искусства (под ред М.В.Алпатова). М., 1948-49, т.1-2. [ссылка](#)

2. Краутхаймер Р. Три христианские столицы. Топография и политика. [ссылка](#)
3. Комеч А. И. Символика архитектурных форм в раннем христианстве. - В кн.: "Искусство Западной Европы и Византии". М., 1978
4. Попова О.С. Пути византийского искусства. М., 2013.
5. Виноградов А.Ю., Виноградова Е.А. Христианское искусство IV – середины IX в.// История древней Церкви. Учебное пособие. Изд. ПСТГУ. М., 2012. С.371-407.
6. Алленов М.М. Русское искусство XVIII - начала XX века. М., 2000 .
7. Успенский Л.А. Богословие иконы Православной Церкви. Любое издание.  
<http://library.pstgu.ru/> / [текст](#)
8. Покровский Н.В. Евангелие в памятниках иконографии, преимущественно византийских и русских. Любое издание. <http://library.pstgu.ru/> / [текст](#)
9. Архиепископ Сергей (Спасский). [Православное учение о почитании святых икон и другие соприкосновенные с ними истины православной веры](#) (1887 год). [текст](#)
10. Бычков В.В. Духовно-эстетические основы иконы. М., 1999. [текст](#)
11. Свящ. Павел Флоренский. Обратная перспектива // Флоренский П.А., священник. Соч. в 4-х тт. — Т. 3 (1). — М.: Мысль, 1999. — С.46–98. [текст](#)
12. Свящ. Павел Флоренский. [Анализ пространственности <и времени> в художественно-изобразительных произведениях.](#)
13. Свящ. Павел Флоренский. Храмовое действо как синтез искусств // Маковец. 1922. № 1; [Павел Флоренский, свящ. Сочинения в четырех томах. М., 1996. Т. 2. С. 370]. [текст](#)
14. Князь Евгений Трубецкой. Три очерка о русской иконе: Умозрение в красках. Два мира в древнерусской иконописи. Россия в её иконе — М.: ИнфорАрт, 1991. — 112 с.  
<http://library.pstgu.ru> [текст](#)
15. Кондаков Н.П. [Иконография Богоматери: монография. Т. I.](#) СПб., Тип. Имп. Акад. Наук, 1914.
16. Кондаков Н.П. [Иконография Богоматери. Связи греческой и русской иконописи с итальянской живописью раннего Возрождения: монография.](#) СПб., Типография "Донская Речь", 1910.
17. [Щипина Р. В. Григорий Нисский. Создание канона: учебное пособие. Издательство «СПбКО», СПб, 2013.](#)

б) дополнительная литература:

1. Свят. Герман I Константинопольский. Послание к Иоанну Синадскому, Послание к Константину Наколийскому, Послание к Фоме Клавдиупольскому. [текст](#)
2. Преп. Иоанн Дамаскин. Три слова в защиту иконопочитания. [текст](#)

3. Преп. Феодор Студит. Антиеретик. [текст](#)
4. Свят. Никифор Константинопольский. Слово в защиту веры против думающих, что мы поклоняемся идолам. Три опровержения нечестивого Мамоны. [текст](#)
18. Брюсова В. Г. Русская живопись 17 века. М., Искусство, 1984. [текст](#)
19. Дворжак М. Живопись катакомб начала христианского искусства / В кн.: Очерки по искусству средневековья. СПб, 1934, С. 37-72. [текст](#)
20. История иконописи: истоки, традиции, современность. М., 2002. [текст](#)
21. Кызласова И. Л. История изучения византийского и древнерусского искусства в России. М., Изд-во МГУ, 1985.
22. Кондаков Н. П. Русская икона. Ч. III-IV, текст, Прага, семинар в честь Н. П. Кондакова, 1931-1933. [текст](#)
23. Лазарев В. Н. История византийской живописи. М., 1986. [текст](#)
24. Лазарев В. Н. Русская живопись от истоков до начала XVI века. М., 1983. [текст](#)
25. Раушенбах Б. В. Пространственные построения в древнерусской живописи. М., Наука, 1975. [текст](#)
26. Успенский Л.А., Лосский В.Н.. Смысл иконы. М., 2014. [текст](#)
1. Буслаев Ф.И. О русской иконе [1908]. М., 1997. [текст](#)
2. Бычков В.В. Малая история византийской эстетики. Киев, 1991. [текст](#)
3. Бычков В.В. Эстетика отцов Церкви. Апологеты. Т.1. М., 1995. [текст](#)
4. Бычков В.В. Духовно-эстетические основы иконы. М., 1999. [текст](#)
5. Вздорнов Г.И. История открытия и изучения русской средневековой живописи. М., 1986. [текст](#)
6. Восточнохристианские реликвии/ Редактор-составитель А.М. Лидов. М., 2003. [текст](#)
7. Восточнохристианский храм. Литургия и искусство. СПб., 1994. [текст](#)
8. Гаврюшин Н.К. Вехи русской религиозной эстетики // Философия русского религиозного искусства. М., 1999. [текст](#)
9. Голубцов А.П. Из чтений по церковной археологии и литургике. СПб., 1995. [текст](#)
10. Григорий (Круг). Мысли об иконе. Париж, 1978. [текст](#)
11. Гусакова В.О. Словарь русского религиозного искусства. СПб., 2006. [текст](#)
12. Данилова И.Е. Фрески Ферапонтова монастыря. М., 1970. [текст](#)
13. Данилова И.Е. Искусство средних веков и возрождения: Древняя Русь; Италия; живопись, архитектура, скульптура; искусство и зритель. М., 1984.
14. Иконостас. Происхождение – развитие – символика/ Под ред. А.М. Лидова. М., 2000. [текст](#)
15. История русского искусства. Кн. 1-3. М., 2000. [текст](#)

16. Салтыков А., прот. Икона Святой Троицы преп. Андрея иконописца (Рублева) и тринитарный догмат // Искусство Христианского мира. Вып. 2. М., 1998.
17. Салтыков А., прот. Библейские основы иконопочитания // Богословие образа. Икона и иконописцы. М., 2002. [текст](#)
18. Салтыков А., прот. Тертуллиан об искусстве и о церковных художниках своего времени// Искусство христианского мира. Вып. IV. М., 2000. [текст](#)
19. Карташев А.В. Вселенские соборы. Клин, 2002. [текст](#)
20. Кондаков Н.П. Иконография Господа Бога и Спаса нашего Иисуса Христа. СПб., 1905. [текст](#)
21. Кондаков Н.П. Иконография Богоматери. Т. 1-2, СПб., 1914-1915. [текст](#)
22. Крест в России. М., 2004. нет
23. Монахиня Иулиания (М.Н. Соколова). Труд иконописца. Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 1995. [текст](#)
24. Николай Чернышев, иерей, А.Г. Жолондзь. Некоторые вопросы нынешнего иконопочитания и иконописания // Проблемы современной церковной живописи, ее изучения и преподавания в Русской Православной Церкви. Материалы конференции 6-8 июня 1996 года. М., 1997. [текст](#)
25. Нил Синайский, прп. Подвижнические письма. М., 2000. [текст](#)
26. Осташенко Е.Я. Андрей Рублев и его школа. М., 2005. [текст](#)
27. Православная икона. Канон и стиль. Составитель А.Н. Стрижев. М., 1998. [текст](#)
28. Покровский Н.В. Очерки памятников христианского искусства. СПб., 1999. [текст](#)
29. Ранние Отцы Церкви. Брюссель, 1998. [текст](#)
30. Салтыков А.А. Эстетические взгляды Иосифа Владимирова/ Труды отдела древнерусской литературы Ин-та русской литературы (ТОДРЛ). М.-Л., 1974. Т. 28. [текст](#)
31. Сарабьянов В.Д., Смирнова Э.С. История древнерусской живописи. М., 2007. [текст](#)
32. [Сергей Булгаков, протоиерей. Икона и иконопочитание. Догматический очерк.](#) М., 1996.
33. [Тарабукин Н.М. Смысл иконы.](#) М., 1999
34. [Творения свт. Василия Великого.](#) СПб., 1911.
35. [Уваров А.С. Христианская символика \[1908\].](#) М., 2001.
36. [Философия русского религиозного искусства XVI-XX вв. Антология/ Сост. Н.К. Гаврюшин.](#) М., 1993.
37. [Ходаков М.А. Хрестоматия по иконоведению.](#) М., 2011.
38. [Церковное искусство нового времени/ Под ред. А.В. Рындиной.](#) М., 2004.

39. [Чудотворная икона в Византии и Древней Руси/ Редактор-составитель А.М. Лидов.](#) М., 1996.
40. [Щенков А.С., Вятчина Т.Н. Иконография и тектоника Православного храма. М., 1996.](#)
41. [Этингоф О.Е. Византийские иконы VI – первой половины XIII века в России. М., 2005.](#)

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

На ФЦХ ПСТГУ имеется цифровая база, содержащая электронную библиотеку по христианскому искусству, а также базу данных по христианскому искусству, доступную обучающимся (<http://lib.pstgu.ru/cgi-bin/DataStoreCGI.exe/data/base?style=start>)

<http://www.icon-art.info/> *Христианство в искусстве.* Иконы, мозаики, фрески, книжные миниатюры, прориси икон, произведения мелкой пластики и меднолитые кресты и иконы.  
<http://rusarch.ru/> Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры.  
<http://icons.pstgu.ru/> Иконография восточно-христианского искусства. База данных ПСТГУ.  
<http://nesusvet.narod.ru/ico/books/> Библиотечка "Икона. Иконография. Иконопочитание."  
<http://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека Online»

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

- Обучающийся должен посещать все лекции, запоминать и конспектировать содержание лекции,
- Проявлять активность в освоении материала, задавать вопросы.
- После каждой лекции обучающийся должен ознакомиться с дополнительной литературой и просмотреть самостоятельно иллюстративный материал.
- Рекомендуются осмысливать материал в рамках художественно-исторического контекста.
- Обучающийся должен самостоятельно расширять свои знания в изучаемой области, а также смежных областей (истории, литературы, богословия, догматики, истории Русской Церкви), посещать художественные выставки, музеи, древнерусские города, научные конференции, встречи со специалистами в области древнерусского искусства.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

На ФЦХ ПСТГУ имеется цифровая база, содержащая электронную библиотеку по древнерусскому искусству, а также базу данных по древнерусскому искусству, доступную обучающимся (<http://lib.pstgu.ru/cgi-bin/DataStoreCGI.exe/data/base?style=start>)

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Ноутбуки: Toshiba Satellite L 100, Toshiba Satellite L 500  
Мультимедийные диапроекторы: МР 626 (2 шт.)

Автор (ы) \_\_\_\_\_ доцент прот. Александр Салтыков \_\_\_\_\_

Рецензент (ы) \_\_\_\_\_ доц. Е.А. Виноградова \_\_\_\_\_

Программа одобрена на заседании кафедры ИТХИ от «24» марта 2017 года, протокол № 6-2017/2018.