Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра истории и политологии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н. Рева И. Л.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Рева И. Л.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
История (история России, всеобщая история)

Образовательная программа: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные технологии в цифровой экономике

Курс: 1, семестр : 1

Факультет автоматики и вычислительной техники, заочная форма обучения

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	16
4	Лекции, час.	6
5	Практические занятия, час.	4
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	6
8	из них практической подготовки, час.	12
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	4
11	Самостоятельная работа, час.	92
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	контр.
13	Вид аттестации	Э

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 09.03.03 Прикладная информатика

ФГОС введен в действие приказом №922 от 19.09.2017 г. , дата утверждения: 12.10.2017 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, обязательная

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 09.03.03 Прикладная информатика

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ИиП, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, д.и.н. Красильникова Е. И.

Ответственный за образовательную программу:

профессор Мезенцев Ю. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Универсальные компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5. 1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
	УК-5. 3 Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
УК-5. 1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	
Знает основные законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
УК-5. 3 Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.	
Готов применить практический опыт анализа исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 1					
Дидактическая единица: От Первобытности и Древнего мира до Нового времени.					
1. История как наука, периодизация.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
2. Первобытное общество. Древний мир. Славяне в древности.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
3. Становление феодализма: варварские королевства, Византия. Возникновение Древнерусского государства.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
4. Классический феодализм в Европе. Расцвет Древнерусского государства.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции

5. Феодальная раздробленность в Европе. Русь удельного периода, период нахождения Русских княжеств в составе татаро-монгольской империи.	0,5	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
6. Позднее Средневековье или раннее Новое время в Европе. Возникновение Московского государства.	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	ведение конспекта лекции, участвуют в дискуссии о путях развития стран Европы и России в XV-XVI веках
Дидактическая единица: Новое время.					
7. Начало Нового времени: основные тенденции в экономическом, политическом, социальном и культурном развитии Европы. Развитие Московского централизованного государства.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
8. Московское государство в контексте истории Европы XVI-XVII вв.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
9. Расцвет колониальных империй. Правление Петра I. Эпоха дворцовых переворотов.	0,5	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
10. Первая половина XIX в.: основные тенденции экономического, социального, политического развития. Российская империя во времена правления Александра I и Николая I.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
11. Вторая половина XIX в.: основные тенденции экономического, социального и политического развития. Эпоха реформ и контрреформ в Российской империи.	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	ведение конспекта лекции, участвуют в дискуссии о позитивных и негативынх последствиях реформ второй половины XIX века
12. Начало XX в.: развитие империализма и монополистического капитализма. Первая мировая война. Революционные потрясения в Российской империи.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
Дидактическая единица: Новейшее время					

13. Последствия Первой мировой войны: изменение геополитической карты мира. Гражданская война на территориях бывшей Российской империи. Образование СССР.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
14. Мир в предвоенный период: Великая депрессия, приход фашистских партий к власти, сталинская модернизация.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
15. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
16. Мир после Второй мировой войны: начало противостояния двух систем.	0,25	0	0	УК-5.1	ведение конспекта лекции
17. Развертывание Холодной войны. Тенденции развития государств капиталистической и социалистической системы.	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	ведение конспекта лекции, участвуют в дискуссии о преимуществах и недостатках капиталистической и социалистической систем
18. Распад СССР. Основные тенденции в мировом развитии в начале XXI.	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	ведение конспекта лекции, участвуют в дискуссии о приниах распада СССР

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 1					
Дидактическая единица: От Первобытности и Древнего мира до Нового времени.					
1. Образование Древнерусского государства. Принятие христианства	0,25	0,25	0,25	УК-5.1,УК-5.3	называют причины образования государства, анализируют норманскую и антинорманскую теории образования государства, перечисляют основные мероприятия первых киевских князей, участвуют в дискуссии о значении и роли принятия христианства на Руси.
2. Киевская Русь в период расцвета.	0,25	0,25	0,25	УК-5.1,УК-5.3	участвуют в дискуссии об особенностях социально-экономическог о и политического развития Киевской Руси и отличия Руси от стран Западной Европы.

3. Руссие земли в период раздробленности и монголо-татарского нашествия	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	рассматривают особенности политического развития русских земель в период раздробленности, причины раздробленности. Участвуют в дискуссии о последствиях монголо-татарского нашествия на Русь и страны Запада.
Дидактическая единица: Новое время.					
4. Раннее Новое время. Россия и Европа в XV-XVIвв.	0,25	0,25	0,25	УК-5.1,УК-5.3	рассматривают особенности становления Московского централизованного государства, сравнивают со странами Европы. Участвуют в дискуссии о сути и последствиях правления Ивана IV
5. Европа и Россия в конце XVII - XVIII вв.	0,25	0,25	0,25	УК-5.1,УК-5.3	рассматривают процесс модернизации в России в XVIII веке, сравнивают уровень развития России и Европы, участвуют в дискуссии о значении и роли реформ Петра I
6. Основные тенденции развития Европы и Российской империи в XIX в.	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	анализируют основные тенденции развития Европы и России в XIX веке, участвуют в дискуссии о значении и последствиях Великих реформ 1860-1870-х гг.
Дидактическая единица: Новейшее время					
7. Революционные процессы в начале XX в. в России	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	называют причины революций в начале XX века в России, участвуют в дискуссии о причинах прихода к власти большевиков
8. Модернизация в СССР в 1930-е гг.	0,5	0,5	0,5	УК-5.1,УК-5.3	рассматривают составляющие процесса модернизации СССР в 1930-е гг., участвуют в дискуссии о цене и последствиях коллективизации и индустриализации в СССР.
9. Мир в во второй половине XX - начале XXI вв.	1	1	1	УК-5.1,УК-5.3	рассматривают основные тенденции развития стран мира и СССР после Второй мировой войны, участвуют в дискуссии о причинах распада СССР.

Темы для самостоятельного изучения	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 1					
Дидактическая единица: От Первобытности и Древнего мира до Нового времени.					
1. Основные этапы периодизации развития исторического знания.	1	1	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
2. Древний Египет: особенности политического и экономического развития.	2	1	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
3. Древняя Греция: особенности политического и экономического развития.	2	1	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
4. Древний Китай особенности политического и экономического развития.	4	1	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
5. Древний Рим: особенности политичекого и экономического развития.	4	1	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
6. Развитие королевства Франков V - IX вв.	4	1	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
7. Этапы развития Древнерусского государства с IX по XII вв.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
Дидактическая единица: Новое время.					
7. Образование национальных государств в Европе	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
8. Великие географические открытия и их роль в генезисе капитализма в Европе	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
9. Реформация	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
10. Первые буржуазные революции в Европе.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
11. Смутное время в Российском государстве.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
12. Внешняя и внутренняя политика Екатерины II	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
13. Общественно-политическая мысль в России в XIX в.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
14. Общественная мысль в Европе в XIX веке.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучение исторической литературы
Дидактическая единица: Новейшее время					
15. Гражданская война в России.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
16. НЭП	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
17. Индустриализация и коллективизация в СССР.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу

18. Вклад тыла в победу в Великой отечественной войне	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
19. Оттепель в СССР.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу
20. Эволюция капитализма во второй половине XX в.	4	0	0	УК-5.1,УК-5.3	изучают историческую литературу

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Позднее Средневековье или раннее Новое время в Европе. Возникновение Московского государства.	Л	Выполняет следующие виды работ:
2	Вторая половина XIX в.: основные тенденции экономического, социального и политического развития. Эпоха реформ и контрреформ в Российской империи.	Л	Выполняет следующие виды работ:
3	Развертывание Холодной войны. Тенденции развития государств капиталистической и социалистической системы.	Л	Выполняет следующие виды работ:
4	Распад СССР. Основные тенденции в мировом развитии в начале XXI.	Л	Выполняет следующие виды работ:
5	Образование Древнерусского государства. Принятие христианства	Пр	Выполняет следующие виды работ: анализ содержания "Повести временных лет", как первого исторического источника, описывающего процесс образования Древнерусского государства.
6	Киевская Русь в период расцвета.	Пр	Выполняет следующие виды работ: анализ исторического документа "Русская правда" и определение социальной структуры древнерусского общества
7	Руссие земли в период раздробленности и монголо-татарского нашествия	Пр	Выполняет следующие виды работ: анализируют исторические документы и дают оценку развития русских княжеств в период политической раздробленности.
8	Раннее Новое время. Россия и Европа в XV-XVIвв.	Пр	Выполняет следующие виды работ: анализируют основные исторические события России XV-XVI веков, в контексте развития стран Европы
9	Европа и Россия в конце XVII - XVIII вв.	Пр	Выполняет следующие виды работ:
10	Основные тенденции развития Европы и Российской империи в XIX в.	Пр	Выполняет следующие виды работ: анализирует содержание реформ Александра II и дает им историческую оценку
11	Революционные процессы в начале XX в. в России	Пр	Выполняет следующие виды работ: анализуруют документ " Манифест 17 октября 1905 года", Декларацию Временного правительства, первые Декреты Советской власти. Дают историческую оценку этим документам.

12	Модернизация в СССР в 1930-е гг.	Пр	Выполняет следующие виды работ: составляют перечень основных социально-экономических и культурных мероприятий 1930-х г, дают оценку развитию СССР и мира в 30-е гг. XX века.
13	Мир в во второй половине XX - начале XXI вв.	Пр	Выполняет следующие виды работ: выделяют основные исторические события мировой и российской истории, оказавшие решающее влияние на развитие мира во второй половине XX -начале XXI вв.
14	Основные этапы периодизации развития исторического знания.	Самост.	Выполняет следующие виды работ: составляют план-конспект, с указанием основных дат и событий
15	Древний Египет: особенности политического и экономического развития.	Самост.	Выполняет следующие виды работ: повторяют лекционный материал, изучают учебную литературу и состаляют конспект основных исторических дат и событий развития Древнего Египта, дают оценку политическому и экономическому развития Древнего Египта
16	Древняя Греция: особенности политического и экономического развития.	Самост.	Выполняет следующие виды работ: анализируют особенности исторического развития Древней Греции, определяют значение Древней Греции в мировой истории.
17	Древний Китай особенности политического и экономического развития.	Самост.	Выполняет следующие виды работ: анализируют особенности политического и экономического развития Древнего Китая,определяют значение Древнего Китая в историии Древнего мира
18	Древний Рим: особенности политичекого и экономического развития.	Самост.	Выполняет следующие виды работ: анализируют особенности политического и экономического развития Древнего Рима, определяют место и значение Древнего Рима в истории человечества
19	Развитие королевства Франков V - IX вв.	Самост.	Выполняет следующие виды работ: анализируют процесс развития королевства Франков V-IX веков, раскрывают историческое значение королевства Франков V-IX вв. в истории Древнего мира

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Контрольные работы	УК-5.3	2	2
: Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	УК-5.3	5	0

: Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана.				
3	Подготовка к аттестации	УК-5.3	8	2
: Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана.				
4	Самостоятельное изучение теоретического материала	УК-5.1,УК-5.3	77	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.1 : Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана.				

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Дискуссия
Краткое описание применения: обсуждение проблемных вопросов исторического развития	
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана."	

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
Практические занятия:	20	40

Контролирующие материалы приводятся в "Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана."		
Контрольные работы:	10	20
Контролирующие материалы приводятся в "Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана."		
Экзамен:	20	40
Контролирующие материалы приводятся в "Воробьева Э. А. История России : учебно-методическое пособие / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 84, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237955"		

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Формы контроля**	
		Контр. раб.	**Экзамен**
УК-5	УК-5 1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	+	+
	УК-5 3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Адоньева И. Г. История. История России, всеобщая история : [учебное пособие] / И. Г. Адоньева, Н. Н. Бессонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2020. - 77, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242494

2. Воробьева Э. А. История России с начала государственности до 1917 г. : [учебник] / Э. А. Воробьева. - Новосибирск, 2019. - 377, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242128

3. Воробьева Э. А. История России с 1917 по 2010 г. : [учебник] / Э. А. Воробьева. - Новосибирск, 2019. - 322, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242129

Дополнительная литература

1. Всеобщая история. История нового времени : [учебное пособие / А. В. Буханцова и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2020. - 116, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000243127

2. Адоньева И. Г. История. История России, всеобщая история. Средние века и раннее новое время : [учебное пособие] / И. Г. Адоньева, Н. Н. Бессонова, Е. И. Красильникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2021. - 83, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000244062

3. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак..- Москва, 2017.- 527, [1] с. : ил..- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234966

4. История. История России, всеобщая история. Новейшее время, 1939-1991 гг. : [учебное пособие] / Э. А. Воробьева, М. П. Дудкина, Л. В. Степаненко, А. В. Буханцова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2021. - 75, [4] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000245072

Интернет-ресурсы

1. Historie. История цивилизаций [Электронный ресурс]. - 2011-2016. - Режим доступа: http://www.historie.ru/. - Загл. с экрана.

2. Arzamas : [сайт]. – [Москва], 2021. – URL: https://arzamas.academy/ (дата обращения: 26.02.2021). – Текст : электронный.

3. ПостНаука : [сайт] / Издательский дом «ПостНаука». – 2012– . – URL: https://postnauka.ru/ (дата обращения: 25.02.2021). – Текст : электронный.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Воробьева Э. А. История (История России. Всеобщая история) [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242166. - Загл. с экрана.

2. Воробьева Э. А. История России : учебно-методическое пособие / Э. А. Воробьева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 84, [1] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000237955

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 НГТУ DiSpace - среда электронного обучения НГТУ

2 Создание отчётов для лабораторных работ. Microsoft Microsoft Office

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	создание презентаций для выступления на семинаре