

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

« 28 »  Шилов С.П.
2020 г.



ФОРМИРОВАНИЕ КАЛЛИГРАФИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили: начальное образование, робототехника
форма обучения: заочная

Токарева Е.Ю. Формирование каллиграфических навыков у младших школьников. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили начальное образование, робототехника, форма обучения заочная. Тюмень, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: *Формирование каллиграфических навыков у младших школьников.* [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

1. Пояснительная записка

Курс «Формирование каллиграфического навыка у младших школьников» включает комплекс взаимосвязанных (психолого-педагогических и методических) вопросов, знание которых необходимо для успешной работы в качестве учителя начальных классов.

Цель освоения дисциплины - формирование у будущих учителей начальных классов каллиграфических навыков с использованием традиционных методов и методических приемов написания.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть и оценить состояние разработанности психофизиологических, педагогических и гигиенических основ усвоения каллиграфических навыков младшими школьниками;
- выяснить и оценить современное раскрытие формирования каллиграфических навыков в методической науке; рассмотреть методику работы по формированию каллиграфических навыков младших школьников на примере традиционных и альтернативных методик обучения письму;
- проанализировать типичные причины графических ошибок при овладении каллиграфическими навыками, предложить способы их предупреждения и исправления;
- познакомить с начертательной техникой русского алфавита.

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Формирование каллиграфических навыков у младших школьников» входит в блок Б1.В.ДВ.4.2 Дисциплины (модули), относится к дисциплинам (модулям) вариативной части.

Дисциплина «Формирование каллиграфических навыков у младших школьников» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплины «Педагогика: общие основы педагогики», «Психология: возрастная психология», «Психология: педагогическая психология», «Возрастные и анатомические особенности детей младшего школьного возраста», а также на знаниях, полученных обучающимися в общеобразовательной школе. Знания, полученные студентами в ходе изучения курса, будут необходимы при подготовке к педагогической практике, методической работе (преддипломной практике), а также к государственной итоговой аттестации и в процессе ее.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ОК – 4: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает: принципы обучения и воспитания; формы, методы и средства обучения и воспитания, их педагогические возможности и условия применения; особенности работы с одаренными детьми, детьми с особыми образовательными потребностями, девиантным поведением; современные концепции речевого онтогенеза; основные методические подходы к развитию речи и обучению родному языку в зарубежной и отечественной педагогике; коммуникативно-деятельностную технологию развития речи детей дошкольного возраста.

Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	62	62
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачёт

3. Система оценивания

3.1 Текущий контроль осуществляется с использованием рефератов, оценки устных ответов запланированных к семинарским занятиям.

Система оценивания:

При проведении текущего контроля для оценки заданий применяется система оценивания:

Оценка **«Полное соответствие»** выставляется при выполнении требований:

- Задание выполнено на качественном уровне, обучающийся точно использовал научную терминологию, продемонстрировал грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы, продемонстрировал способности самостоятельно и творчески решать сложные проблемы, навыки критического мышления.

Оценка **«В целом соответствует»** выставляется при выполнении требований:

- Задание в целом выполнено качественно, обучающийся в целом использует научную терминологию, умеет делать обоснованные выводы, ориентируется в теоретических вопросах, способен применять знания при решении проблем в широком круге ситуаций.

Оценка **«Частично соответствует»** выставляется при выполнении требований:

- Задание в основном соответствует требованиям, обучающийся продемонстрировал использование научной терминологии, умение ориентироваться в теоретических вопросах, навыки применения знаний для решения отдельных проблемных ситуаций.

Оценка **«Не соответствует»** выставляется, если обучающийся:

- Задание выполнено на низком уровне, студент не владеет научной терминологией, не ориентируется в теоретических вопросах и не способен использовать знания для решения проблемных ситуаций.

Аттестация проходит в форме устного собеседования (зачет с оценкой).

При проведении промежуточной аттестации учитываются оценки, полученные студентом по результатам работы при освоении дисциплины. Возможно получение автомата по дисциплине.

- **«Отлично»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены 100 процентов заданий с оценкой «полное соответствие», дан полный ответ при проведении собеседования (дифференцированный зачет).
- **«Хорошо»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены не менее 80 процентов заданий с оценкой «полное соответствие» и «в целом соответствует», дан ответ при проведении собеседования (дифференцированный зачет).
- **«Удовлетворительно»** выставляется, если по итогам работы в семестре выполнены не менее 60 процентов заданий с оценкой «полное соответствие» и «в целом соответствует», ответ при проведении собеседования (дифференцированный зачет) вызвал небольшие затруднения.

- «Неудовлетворительно» выставляется, если выполнены менее 60 процентов заданий с оценкой «полное соответствие», «в целом соответствует», «частично соответствует», не ответил на собеседовании (дифференцированный зачет).

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
1	Каллиграфия как наука. Предмет и задачи каллиграфии. Этапы становления науки.	14	1	2	-	
2	Каллиграфия как наука. Предмет и задачи каллиграфии. Этапы становления науки.	15	1	1	-	
3	Штриховка слева направо. Письмо прямой наклонной линии с закруглением влево. Рисование крючков.	15	1	1	-	
4	Штриховка справа налево. Письмо наклонной линии с закруглением сверху и снизу. Рисование уточек.	14	0,5	1	-	
5	Упражнения для подготовки руки к письму.	14	0,5	1	-	
	Итого	72	4	6		

4.2. Содержание дисциплины по темам

4.2.1. Лекционный курс

Тема: «Каллиграфия как наука. Предмет и задачи каллиграфии. Этапы становления науки»

История красивого и чёткого письма связана с развитием шрифта, письменных приспособлений, а также со стилистической эволюцией искусства. Европейская каллиграфия восходит к шумерской клинописи, которая возникла в четвёртом веке до нашей эры. Важные витки в развитии этого искусства – зарождение египетского иероглифического письма, греческого и римского капитального письма, готического шрифта.

Тема: «Штриховка снизу вверх. Письмо прямой наклонной линии с закруглением вправо. Рисование»

Игровая и творческая деятельность. Знакомство с понятием «штриховка», правилами штриховки. Гигиенические правила письма при выполнении заданий.

Проведение пальчиковой гимнастики. Решение учебной задачи под руководством учителя. Упражнения для движения кисти слева направо наоборот. Отработка правильного наклона, параллельности штрихов. Упражнения для движения кисти сверху вниз и снизу вверх. Проведение пальчиковой гимнастики. Графические упражнения. Упражнение для разминки: ритмирование. «Чудесный мешочек».

Работа в паре, в группе.

Тема: «Штриховка слева направо. Письмо прямой наклонной линии с закруглением влево. Рисование крючков»

Игровая и творческая деятельность. Знакомство с понятием «штриховка», правилами штриховки. Гигиенические правила письма при выполнении заданий.

Проведение пальчиковой гимнастики. Решение учебной задачи под руководством учителя. Упражнения для движения кисти слева направо наоборот. Отработка правильного наклона, параллельности штрихов. Упражнения для движения кисти сверху вниз и снизу вверх. Проведение пальчиковой гимнастики. Графические упражнения. Упражнение для разминки: ритмирование. «Чудесный мешочек».

Работа в паре, в группе.

Тема: «Штриховка справа налево. Письмо наклонной линии с закруглением сверху и снизу. Рисование уточек»

Игровая и творческая деятельность. Знакомство с понятием «штриховка», правилами штриховки. Гигиенические правила письма при выполнении заданий.

Проведение пальчиковой гимнастики. Решение учебной задачи под руководством учителя. Упражнения для движения кисти слева направо наоборот. Отработка правильного наклона, параллельности штрихов. Упражнения для движения кисти сверху вниз и снизу вверх. Проведение пальчиковой гимнастики. Графические упражнения. Упражнение для разминки: ритмирование. «Чудесный мешочек».

Работа в паре, в группе.

Тема: «Упражнения для подготовки руки к письму»

Письмо – это сложный для ребенка навык, который требует выполнения тонкокоординированных движений, слаженной работы мелких мышц кисти руки, способности к сосредоточению, способности управлять своей деятельностью. Овладение письмом – трудоемкий процесс, который обычно приходится на первые месяцы пребывания детей в школе. Однако и в дошкольные годы в семье, и в детском саду можно сделать очень многое, чтобы подготовить малыша к этому процессу и облегчить будущему первоклашке процесс овладения письмом.

4.2.2. Планы практических занятий.

3 курс

Практическое занятие № 1

Тема: «Каллиграфия как наука»

План занятия

1. Каллиграфия как наука.
2. Понятие «Каллиграфия»
3. Предмет и задачи каллиграфии.
4. Этапы становления науки.

Практическое занятие № 2

Тема: «Упражнения для подготовки руки к письму»

План занятия

1. Разработка упражнений для подготовки руки к письму.
2. Практика в упражнениях.

Практическое занятие № 3-4

Тема: «Упражнения и игры для развития тонкой моторики пальцев рук»

План занятия

1. Упражнения и игры для развития тонкой моторики пальцев рук.

Практическое занятие №5-6

Тема: «Основные линии каллиграфии»

План занятия

1. Прямые наклонные линии.
2. Линия с закруглением внизу или вверху.
3. Линия с закруглением вверху и внизу.
1. Цели и задачи обучения чистописанию.
2. Методические приемы обучения каллиграфическим навыкам письма.

4.2.4. Образцы средств для проведения текущего контроля

Темы рефератов

1. Система невербальных средств общения современного человека.
2. Новые типы словарей и их использование в преподавании русского языка.
3. Проблема культуры звучащей речи в средствах массовой информации.
4. История реформирования русского письма.
5. Проблема классификации частей речи в истории грамматической науки.
6. Основы обучения письму.

Рекомендуемые для конспектирования статьи

1. Сухонина, Н. С. Каллиграфия. Иллюстрированный курс для младших школьников с ограниченными возможностями здоровья : учебник / Н. С. Сухонина. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 187 с. — ISBN 978-5-4487-0755-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101273.html>
2. Волосков, И. В. Русский язык и культура речи с основами стилистики : учеб. пособие / И.В. Волосков. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 56 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b17e61af2f816.02486699. - ISBN 978-5-16-106157-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/973770>
3. . Голодная, В. Н. Лингвистика и межкультурная коммуникация. Часть 1 : монография / В. Н. Голодная, ЦайчжиЛяо ; под редакцией Е. В. Шутова. — Москва : Перо, Центр научной мысли, 2012. — 66 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/8985.html> Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1	Каллиграфия как наука. Предмет и задачи каллиграфии. Этапы становления науки.	Конспектирование источника. Вопросы к практическому занятию. Реферат Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
2	Штриховка снизу вверх. Письмо прямой наклонной линии с закруглением вправо. Рисование	Конспектирование. Вопросы к практическому занятию. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
3	Штриховка слева направо. Письмо прямой наклонной линии с закруглением влево. Рисование крючков	Конспектирование. Вопросы к практическому занятию. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.

4	Штриховка справа налево. Письмо наклонной линии с закруглением сверху и снизу. Рисование уточек	Конспектирование. Вопросы к практическому занятию. Рисование. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
5	Упражнения для подготовки руки к письму	Выполнение упражнений. Вопросы к практическому занятию. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
6	Упражнения и игры для развития тонкой моторики пальцев рук	Выполнение упражнений. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
7	Прямые наклонные линии. Линия с закруглением внизу или вверху. Линия с закруглением вверху и внизу	Конспектирование. Проработка линий. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
8	Плавные линии. Линии с петлёй	Конспектирование. Проработка линий. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
9	Овалы и полуовалы	Конспектирование. Проработка овалов и полуовалов. Задания выполняются на основе изучения вопросов к семинарским занятиям, чтения рекомендованной

		литературы и конспектов лекций. Задания требуют умения применить полученные знания для объяснения ответов на вопросы. Ответы на вопросы должны быть логичными, лаконичными, отражающими суть вопроса. Оформить выполненные задания письменно в тетради.
--	--	---

6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Форма промежуточной аттестации – зачет. Процедура оценивания производится в форме устного ответа на вопросы к зачету.

Вопросы к зачету

Зачет проводится в форме итогового диктанта, состоящего из 300-350 слов. В диктант должно быть включено не менее 40 различных каллиграфических фигур.

1. Алгоритм правописания букв А, а. Анализ типичных графических ошибок.
2. Алгоритм правописания букв Б, б. Анализ типичных графических ошибок.
3. Алгоритм правописания букв В, в. Анализ типичных графических ошибок.
4. Алгоритм правописания букв Г, г. Анализ типичных графических ошибок.
5. Алгоритм правописания букв Д, д. Анализ типичных графических ошибок.
6. Алгоритм правописания букв Е, е. Анализ типичных графических ошибок.
7. Алгоритм правописания букв Ж, ж. Анализ типичных графических ошибок.
8. Алгоритм правописания букв З, з. Анализ типичных графических ошибок.
9. Алгоритм правописания букв И, и. Анализ типичных графических ошибок.
10. Алгоритм правописания букв К, к. Анализ типичных графических ошибок.
11. Алгоритм правописания букв Л, л. Анализ типичных графических ошибок.
12. Алгоритм правописания букв М, м. Анализ типичных графических ошибок.
13. Алгоритм правописания букв Н, н. Анализ типичных графических ошибок.
14. Алгоритм правописания букв О, о. Анализ типичных графических ошибок.
15. Алгоритм правописания букв П, п. Анализ типичных графических ошибок.
16. Алгоритм правописания букв Р, р. Анализ типичных графических ошибок.
17. Алгоритм правописания букв С, с. Анализ типичных графических ошибок.
18. Алгоритм правописания букв Т, т. Анализ типичных графических ошибок.
19. Алгоритм правописания букв У, у. Анализ типичных графических ошибок.
20. Алгоритм правописания букв Ф, ф. Анализ типичных графических ошибок.
21. Алгоритм правописания букв Х, х. Анализ типичных графических ошибок.
22. Алгоритм правописания букв Ц, ц. Анализ типичных графических ошибок.
23. Алгоритм правописания букв Ч, ч. Анализ типичных графических ошибок.
24. Алгоритм правописания букв Ш, ш. Анализ типичных графических ошибок.
25. Алгоритм правописания букв Щ, щ. Анализ типичных графических ошибок.
26. Алгоритм правописания буквы ы. Анализ типичных графических ошибок.
27. Алгоритм правописания буквы ь. Анализ типичных графических ошибок.
28. Алгоритм правописания буквы ъ. Анализ типичных графических ошибок.
29. Алгоритм правописания букв Э, э. Анализ типичных графических ошибок.
30. Алгоритм правописания букв Ю, ю. Анализ типичных графических ошибок.
31. Алгоритм правописания букв Я, я. Анализ типичных графических ошибок.
32. Система работы по формированию каллиграфического почерка младших школьников.

6.2 Критерии оценивания компетенций:

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Компонент (знаниевый/функциональный)	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1.	ОК – 4 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает принципы обучения и воспитания, предмет, задачи и значение дисциплины, ее место в образовательной системе, основные речеведческие понятия, формы, методы и средства обучения и воспитания, особенности работы с одаренными детьми, детьми с особыми образовательными потребностями, девиантным поведением	Семинарские занятия. Вопросы к зачету. Написание реферата. Самостоятельная работа.	Знает: современные концепции речевого онтогенеза; основные методические подходы к развитию речи и обучению родному языку в зарубежной и отечественной педагогике
		Умеет определять педагогические возможности различных методов, приемов, методик, форм организации обучения и воспитания		Умеет: ориентироваться в современных проблемах образования, тенденциях его развития и направлениях реформирования; анализировать содержание концепций речевого развития детей; создавать условия для развития речи детей в дошкольных учреждениях.
2.	ОПК – 5 владением основами профессиональной этики и речевой культуры.	Знает: сформированы представления о сущности образовательного процесса, системности процесса проектирования программ	Семинарские занятия. Вопросы к зачету. Самостоятельная работа. Написание реферата.	Знает: имеет исчерпывающие знания об основных принципах проектирования программ по результатам оценки образовательного процесса и потребностей работодателя

		Умеет: определять основные направления программ дополнительного образования		Умеет: проектировать программы дополнительного и профессионального образования
3.	ПК – 4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.	Знает: понимает суть большинства методов обеспечения качества, ошибается в описании алгоритма их применения.	Семинарские занятия. Вопросы к зачету. Написание реферата. Самостоятельная работа.	Знает: свободно ориентируется в существующих методах обеспечения качества, четко понимает их цели и и пересказывает алгоритм
		Умеет: способен сравнить методы, выделить их достоинства и недостатки для достижения конкретной цели.		Умеет: может произвести качественное сравнение методов, предложить их грамотный синтез для достижения поставленной цели.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Сухонина, Н. С. Каллиграфия. Иллюстрированный курс для младших школьников с ограниченными возможностями здоровья : учебник / Н. С. Сухонина. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 187 с. — ISBN 978-5-4487-0755-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101273.html>

7.2. Дополнительная литература

2. Волосков, И. В. Русский язык и культура речи с основами стилистики : учеб. пособие / И.В. Волосков. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 56 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b17e61af2f816.02486699. - ISBN 978-5-16-106157-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/973770>

3. . Голодная, В. Н. Лингвистика и межкультурная коммуникация. Часть 1 : монография / В. Н. Голодная, ЦайчжиЛяо ; под редакцией Е. В. Шутова. — Москва : Перо, Центр научной мысли, 2012. — 66 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/8985.html> Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7.3. Интернет-ресурсы: отсутствуют

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Знаниум. URL: <http://znaniyum.com/>

2. Лань. URL: <http://e.lanbook.com/>

3. IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/> (только в филиале)
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/> (полное использование только в филиале)
7. Ивис - <https://dlib.eastview.com/>
8. Библиотека ТюмГУ - <https://library.utmn.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Список бесплатного и условно-бесплатного программного обеспечения, установленного в аудиториях: 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, Advanced Grapher, Free Pascal, GIMP, Lazarus, Model Vision Studium, Google Chrome, Mozilla Firefox, OpenOffice.org, UVScreenCamera, UVSoundRecorder, SMathStudioDesktop, Scilab, Inkscape, MyTestX, WinVDIG, OracleVirtualBox, AdobeMediaPlayer, Kompozer.

Список лицензионного программного обеспечения, установленного в аудиториях: Autodesk 3dsMax 2018, Autodesk AutoCAD 2018, Embarcadero RADStudio 2010, MatLabR2009a, MicrosoftOffice 2003, MicrosoftOffice 2007, MicrosoftOffice 2010, MicrosoftVisualStudio 2012, MicrosoftVisualStudio 2012 Expression, MicrosoftVisualFoxPro 9.0, MicrosoftSQLServer 2005, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), AdobeDesignPremiumCS4, CorelDrawGraphicsSuiteX5, IntroductiontoRobotics, LEGOMINDSTORMSEdu NXT 2.0, Robolab 2.9.

9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

- Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийные аудитории, укомплектованные таким оборудованием, как проектор, документ камера, проекционный экран.
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся (компьютерные классы) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде вуза.
- Лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, для реализации данной дисциплины не предусмотрены.