

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный университет»
Факультет истории, социологии и международных отношений



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т. А.

30 мая 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15.02 ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Направление подготовки:	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	История. Обществознание; История. Казачество в истории России
Форма обучения:	очная
Квалификация:	бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Технологии работы в информационно-образовательной среде» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Программу составил:

О. В. Назарова канд. пед. наук, доцент кафедры ИОТ



Рабочая программа дисциплины «Технологии работы в информационно-образовательной среде» утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий (ИОТ) протокол № 14 «13» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой ИОТ Грушевский С.П.



Рабочая программа дисциплины «Технологии работы в информационно-образовательной среде» утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 4 «14» мая 2025 г.

Председатель УМК факультета Шмалько С.П.



Рецензенты:

Добровольская Н.Ю., канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий ФКТиПМ КубГУ

Барсукова В.Ю., канд. физ.-мат. наук, доцент, зав. кафедрой функ. анализа и алгебры КубГУ

Цели и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области использования средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в педагогической деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

- изучение функциональных и дидактических возможностей применения ИКТ в образовательном процессе.
- анализ возможностей современных средств ИКТ, конкретных практических достижений их использования в образовании, перспективных направлений разработки с целью дальнейшего применения в профессиональной деятельности;
- формирование компетентности в области использования возможностей средств ИКТ в профессиональной деятельности при проектировании учебного процесса образовательного учреждения.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.15.02 «Технологии работы в информационно-образовательной среде» относится к основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. На сформированных в процессе изучения дисциплины «Технологии работы в информационно-образовательной среде» компетенциях базируется успешное прохождение педагогической практики, дальнейшая профессиональная деятельность бакалавров образования.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (ОПК-2.1 и ОПК-9.1): способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
1	ОПК-2.1	Участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	знает	умеет	владеет
			способы организации познавательной деятельности учащихся: мотивации учебной деятельности; актуализации опорных знаний; организации работы с учебником; применения упражнений и задач (дифференциация и доступность заданий); обучения учащихся общему подходу к решению задач (анализа задачи с выделением ее структурных элементов и этапов решения, определение способов решения учебной задачи)	организовывать познавательную деятельность учащихся: мотивацию учебной деятельности; актуализацию опорных знаний; работу с учебником; обучение общему подходу к решению задач	способами организации познавательной деятельности учащихся: мотивации учебной деятельности; актуализации опорных знаний; организации работы с учебником; методами обучения общему подходу к решению задач
2	ОПК-9.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	знает	умеет	владеет
			принципы работы современных информационных технологий; классификацию и интерфейс прикладного программного обеспечения	применять принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; пользоваться прикладным программным обеспечением для организации образовательного процесса	методами работы в информационно-образовательной среде образовательной организации; специальным программным обеспечением

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			7
Контактная работа, в том числе:		36,2	36,2
Аудиторная занятия (всего):			
Занятия лекционного типа		16	16
Лабораторные занятия			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18	18
Иная контактная работа:		2,2	2,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		71,8	71,8
Курсовая работа			
Проработка учебного (теоретического) материала		18	18
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		18	18
Подготовка к текущему контролю		18	18
Подготовка к зачету		17,8	17,8
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	36,2	36,2
	зач. ед.	3	3

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Дидактические возможности ИКТ	16	2	2		12
2.	Тема 2. Информационное взаимодействие в учебном процессе	16	2	2		12
3.	Тема 3. Информационные ресурсы образовательного назначения. Искусственный интеллект в образовании	16	2	2		12

4.	Тема 4. Методы и формы обучения с использованием средств ИКТ	18	2	4		12
5.	Тема 5. Технологии мультимедиа, телекоммуникации в образовании	18	2	4		12
6.	Тема 6. Автоматизация методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и управления учебным заведением	21,8	6	4		11,8
	ИКР	2,2				
	Итого по дисциплине:	108	16	18		71,8

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Дидактические возможности ИКТ	Информатизация общества. Информатизация образования как процесс и область педагогического знания. Основные направления развития информатизации образования. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий	Вопросы для устного опроса по теме
2.	Информационное взаимодействие в учебном процессе. Данные, аналитика и персонализированное обучение	Учебное взаимодействие в информационно-коммуникационной среде. Условия формирования и функционирования информационно-коммуникационной среды. Структура информационного взаимодействия между компонентами учебного процесса. Характерные особенности информационно-коммуникационной предметной среды	Вопросы для устного опроса по теме
3.	Информационные ресурсы образовательного назначения. Искусственный интеллект в образовании	Типизация информационных ресурсов образовательного назначения. Проектирование и разработка информационных ресурсов образовательного назначения. Оценка качества электронных средств учебного назначения	Вопросы для устного опроса по теме

4.	Методы и формы обучения с использованием средств ИКТ. Технологии геймификации	Использование средств ИКТ при изложении учебного материала. Тестирование с использованием средств ИКТ. Использование ИКТ при проведении практических занятий, лабораторных экспериментов. Цифровая грамотность педагога и обучающегося ее диагностика.	Вопросы для устного опроса по теме
5.	Технологии мультимедиа, телекоммуникации в образовании. Когнитивные сервисы	Использование технологии мультимедиа в образовании. Дидактические возможности систем мультимедиа, предназначенных для образовательных целей. Технология телекоммуникации в образовании. Направления использования средств телекоммуникаций в образовательных целях. Дистанционный доступ к информационным ресурсам. Педагогические аспекты формирования медийной грамотности.	Вопросы для устного опроса по теме
6.	Автоматизация методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и управления учебным заведением. Машинное обучение	Средства ИКТ в процессах автоматизации информационной деятельности и организационного управления. Информационное взаимодействие между организаторами учебно-воспитательного процесса и сотрудниками учебного заведения среднего уровня образования.	Вопросы для устного опроса по теме

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены

2.3.3 Практические занятия.

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3
1.	Практическая работа по теме 1.	Отчет по ПР
2.	Практическая работа по теме 2.	Отчет по ПР
3.	Практическая работа по теме 3.	Отчет по ПР
4.	Практическая работа по теме 4.	Отчет по ПР
5.	Практическая работа по теме 5.	Отчет по ПР
6.	Практическая работа по теме 6.	Отчет по ПР

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов). Курсовая работа не предусмотрена.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Чтение и анализ литературы, поиск и запись ответов на вопросы по темам дисциплины. Подготовка и сдача экзамена	1. Кашлев, С. С. Технология интерактивного обучения : учебно-методическое пособие / С.С. Кашлев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 239 с. — (Наука и практика). — DOI 10.12737/1033836. - ISBN 978-5-16-015453-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1877138 2. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695. - ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843834
2.	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	3. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. - Москва : Университетская книга, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-98699-183-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213108
3.	Выполнение индивидуального задания по выполнению лабораторных работ	

3. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Для проведения лекционных занятий используются следующие технологии: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-диалог и лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций.

При проведении лабораторных занятий используются электронные образовательные ресурсы, компьютерные технологии обучения, метод проектов, «круглый стол», дебаты, тренинг, лабораторные занятия с элементами педагогических исследований.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Лекционные занятия №1-2	Лекция-визуализация Проблемная лекция	1
	Лекционные занятия №3-4	Лекция-визуализация Лекция с разбором конкретных ситуаций	1
	Лекционные занятия №5-7	Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция-диалог	1
	Лекционные занятия №8-9	Лекция-визуализация Лекция с разбором конкретных ситуаций	1
	Лекционные занятия №10-12	Лекция-визуализация Проблемная лекция Лекция-диалог	1
	Лекционные занятия №13-14	Проблемная лекция Лекция-диалог	1
	Лабораторное занятие №1	Лабораторные занятия с элементами педагогических исследований	1
	Лабораторные занятия №2-4	Применение электронных образовательных ресурсов Дебаты	1
<i>Итого:</i>			8

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Текущий контроль проводится в форме представления и защиты студентами индивидуальных электронных портфолио, создаваемых в ходе изучения дисциплины. Портфолио включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, заданий для самостоятельной работы, список используемой литературы и Интернет-ресурсов.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации

ФОС содержит перечень вопросов по дисциплине.

1. Информатизация общества. Отличительные черты информационного общества от индустриального. Изменение роли образования при переходе к информационному обществу.
2. Информатизация образования. Основные проблемы и задачи информатизации образования как отрасли педагогической науки.
3. Дидактические возможности ИКТ. Новизна дидактических возможностей средств ИКТ.
4. Основные направления развития информатизации образования.

5. Отличие во внедрении средств ИКТ в систему российского школьного образования от зарубежного подхода.
6. Информационно-коммуникационная среда. Информационная образовательная среда. Условия формирования и функционирования информационно-коммуникационной среды.
7. Структура информационного взаимодействия между компонентами учебного процесса: в традиционной системе обучения без/с использованием средств обучения, на базе ИКТ, с использованием распределенного информационного ресурса образовательного назначения.
8. Типизация информационных ресурсов образовательного назначения.
9. Методы обучения с использованием средств ИКТ.
10. Формы обучения с использованием средств ИКТ.
11. Технология мультимедиа. Гипертекст. Дидактические возможности систем мультимедиа, предназначенных для образовательных целей.
12. Методика проведения урока с применением технологии мультимедиа.
13. Технология телекоммуникации. Использование средств телекоммуникаций в образовательных целях.
14. Технология Вики.
15. Направления использования средств телекоммуникаций в образовательных целях: общение через электронные средства связи; дистанционный доступ к информационным ресурсам, создание информационных ресурсов.
16. Типология информационных ресурсов образовательного назначения. Распределенный информационный образовательный ресурс.
17. Проектирование и разработка информационных ресурсов образовательного назначения.
18. Видеоурок. Программные средства создания обучающих видеоуроков.
19. Сайты для учителей информатики.
20. Использование сервиса Youtube.com в образовательных целях.
21. Социальные сервисы Интернета.
22. Сетевые информационные сообщества учителей.
23. Информационно-методическое обеспечение учебного заведения.
24. Искусственный интеллект в образовании.
25. Педагогический блогинг.

Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Код и наименование компетенции	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	студент показывает знание и понимание основных вопросов программы, допускает погрешности в ответе при недостаточной способности их корректировки, наличие определенного количества (не более 50%) ошибок в освещении отдельных вопросов зачета	студент показывает твёрдые и достаточно полные знания всего программного материала, последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном реагировании на замечания по отдельным вопросам на непринципиальные ошибки	Студент показывает глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, логически последовательные, полные, грамматически правильные и конкретные ответы на вопросы зачета и дополнительные вопросы

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература

1. Кашлев, С. С. Технология интерактивного обучения : учебно-методическое пособие / С.С. Кашлев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 239 с. — (Наука и практика). — DOI

10.12737/1033836. - ISBN 978-5-16-015453-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1877138>

2. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI

10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695. - ISBN 978-5-16-012818-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843834>

3. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. - Москва : Университетская книга, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-98699-183-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213108>

5.2 Дополнительная литература:

1. Резник, С. Д. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности : учебник / С.Д. Резник, О.А. Вдовина ; под общ. ред. С.Д. Резника. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 339 с. — (Менеджмент в высшей школе). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c21d9297bb760.62805950. - ISBN 978-5-16-014781-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836629>
2. Резник, С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения : учебник / С.Д. Резник, И.А. Игошина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 391 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c232599573860.02058577. - ISBN 978-5-16-014782-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1241383>

5.3. Периодические издания:

1. Журнал «Информатика и образование»

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Официальный сайт] <http://window.edu.ru/window>
- Журнал “Компьютерные инструменты в образовании” [Официальный сайт] <http://www.ipospb.ru/journal>
- Библиотека электронных учебников [Официальный сайт] <http://www.book-ua.org/>
- Конструктор образовательных сайтов [Официальный сайт] - <http://edu.of.ru> – СМДО КубГУ [Официальный сайт] <http://www.moodle.kubsu.ru>
- Рубрикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета [Официальный сайт] <http://www.rubricon.com/>.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Лекционные занятия проводятся по основным разделам дисциплины и дополняются лабораторными занятиями, в ходе которых студенты овладевают знаниями, умениями и навыками, направленными на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к лекционным и лабораторным занятиям, поиска ответов на вопросы устного опроса, подготовки рефератов, презентаций по отдельным темам дисциплины.

Портфолио студента включает следующие материалы: результаты выполненных лабораторных работ, подготовленных рефератов, результаты тестирования или опроса в зависимости от выбора метода контроля преподавателем.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». На самостоятельную работу студентов по дисциплине отводится 57% времени от общей трудоемкости курса. Сопровождение самостоятельной работы студентов может быть организовано в следующих формах: тестирование (индивидуальное или групповое); консультации (индивидуальные и групповые); промежуточный контроль хода выполнения заданий строится на основе различных способов взаимодействия и отражается в процессе формирования портфолио студента.

Типовые задания для самостоятельной работы студентов:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	Дидактические возможности ИКТ	Чтение и анализ литературы, поиск и запись ответов на вопросы по разделу дисциплины	12
2.	Информационное взаимодействие в учебном процессе. Данные, аналитика и персонализированное обучение	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение разделов дисциплины. Проработка лекционного материала. Выполнение заданий по разделу	12

3	Информационные ресурсы образовательного назначения. Искусственный интеллект в образовании	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение разделов дисциплины. Проработка лекционного материала. Выполнение заданий по разделу	12
4.	Методы и формы обучения с использованием средств ИКТ. Технологии геймификации	Проработка лекционного материала. Выполнение заданий по разделу	12
5.	Технологии мультимедиа, телекоммуникации в образовании. Когнитивные сервисы	Проработка лекционного материала. Выполнение заданий по разделу. Выполнение заданий на разработку презентаций по темам.	12
6.	Автоматизация методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и управления учебным заведением. Машинное обучение	Проработка лекционного материала. Выполнение заданий по разделу	11,8
		Итого:	71,8

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

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций при проведении лекционных занятий.
Взаимодействие в информационно-образовательной среде университета.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Операционная система MS Windows.
Интегрированное офисное приложение MS Office.
Средства визуального программирования Visual Basic, Lazarus/Delphi, PascalABC.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» (<http://www.biblioclub.ru>)
Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com>)
Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)
Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<https://znanium.com>)
Электронно-библиотечная система (ЭБС) BOOK.ru (<http://www.book.ru>)
Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
Справочно-правовая система «Гарант» (<http://www.garant.ru>)

«Консультант студента» (www.studentlibrary.ru) Иные, представленные на сайте КубГУ в разделе «Библиотека КубГУ».

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (интерактивная доска, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО) Power Point 303н
2.	Практические занятия	Компьютерный класс с необходимым программным обеспечением, локальной сетью и выходом в Интернет для проведения лабораторных работ 301н, 114н
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория, консультации в дистанционной форме 301н, 302н, 303н, 308н, 309н, 316н, 318н, 320н
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 301н, 302н, 303н, 308н, 309н, 316н, 320н
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета 301н, 302н, 303н, 308н, 309н, 316н, 320н