

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического
факультета


П.А. Тишин

« 07 » февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
Цифровизация образования

по направлению подготовки
05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки:
«Цифровые технологии в географии»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2021

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.01.02.06

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП

Н.С. Евсева

Председатель УМК

М.А. Каширо

Томск – 2022

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующей компетенции:

– ПК-5 – способен планировать образовательный процесс в области естественно-научных дисциплин и осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях общего, дополнительного и профессионального образования.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-5.2. Применяет в педагогической деятельности при реализации очных и дистанционных форм организации образовательного процесса разнообразные методы, приёмы и средства обучения, а также современные образовательные технологии, в т.ч. цифровые.

2. Задачи освоения дисциплины

– сформировать у обучающихся представление о современных тенденциях развития цифровизации в образовании;

– ознакомить обучающихся с законодательным и нормативным обеспечением учебного процесса в условиях цифровой среды;

– овладение навыками использования цифровых инструментов и технологий для создания и контроля знаний и умений;

– сформировать навыки планирования групповой и индивидуальной учебной деятельности школьников в режиме электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий;

– сформировать навыки проектирования занятия с использованием возможностей цифровой образовательной среды.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 2, зачёт.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Образование как система обучения и воспитания», «Теория и методика обучения географии в школе».

Постреквизиты дисциплины: «Основы проектной деятельности в школе», «Система работы с одаренными детьми», «Система оценивания результатов обучения».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых

– лекции: 8 ч.;

– практические занятия: 10 ч.;

в том числе практическая подготовка: 10 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Раздел 1. Цифровизация образования – новая реальность XXI века

Тема 1. Цифровизация образования: тренд современности.

Нормативная база. Законодательное и нормативное обеспечение учебного процесса в условиях цифровой среды. Место цифровизации образования в Национальном проекте «Образование». Паспорт приоритетного проекта «Цифровая школа».

Основные понятия и термины. Электронное образование (e-learning) и ДОТ. Новые подходы к организации образовательного процесса в режиме он-лайн. МООС.

Тема 2. Трансформация традиционного образования в цифровое: новые образовательные платформы, педагогические технологии.

Электронные образовательные платформы: LECTA, ЯКласс, Google Classroom, Stepik, МЭШ, РЭШ, Coursera, Stepik и др.

ЭОР и ЭФУ. Электронные образовательные ресурсы в цифровой школе: обзор конструкторов.

Педагогические технологии: смешанного обучения, геймификации, гибкие (Edusram и Agile), технология формирующего оценивания, сетевое проектное образование.

Раздел 2. Инновационные формы организации учебной деятельности школьников в цифровой образовательной среде

Тема 3. Интерактивные средства обучения (интерактивные доски и стены, документ-камера, интерактивная приставка, электронная ручка и т.д.)

Тема 4. Визуализация в образовательном процессе: скрайбинг, сторителлинг, визуализация в виде QR-кодов, интеллект-карты, интерактивные публикации, подготовка видеоматериалов, инфографики, интерактивной графики (виртуальные путешествия, мультфильмы, ментальные карты). Сервисы для создания дидактических игр.

Тема 5. Организация образовательного процесса с помощью современных цифровых инструментов, сервисов и технологий в работе педагога по географии.

Онлайн-инструментарий географа. Сервисы для урочной и внеурочной деятельности (уроков, вебинаров, консультаций, встреч, оформления конкурсных работ, создания квестов, викторин, игр).

Использование инновационных цифровых технологий для совместной деятельности: геокешинг, эдьютеймент, Wiki-технологии и др.

Тема 6. Проектирование учебного занятия по географии с помощью цифровых сервисов. Организация занятия в дистанционной форме обучения.

Раздел 3. Образ жизни педагога в информационную эпоху

Тема 7. Открытость педагога в соцсетях.

Социальные сети: история социального общения в сети. Возможности сотрудничества и финансирования в образовании с помощью социальных сетей: краудсорсинг и краудфандинг.

Создание персонального сайта учителя.

Цифровой этикет: общение в соцсетях с коллегами, родителями и учениками.

Использование мобильных устройств в учебном процессе.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения практических работ, тестов по лекционному материалу, дискуссий по темам, выполнения домашних заданий, написания эссе, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет во втором семестре проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит теоретический вопрос и тестовые задания, проверяющие ИПК-5.2. Продолжительность зачета 1 час.

Ответ на теоретический вопрос должен быть представлен в развёрнутом виде.

Примеры теоретических вопросов:

1. Вопрос 1. Что представляет собой дистанционное образование? Является ли оно полноценной педагогической системой или только формой обучения, сходной, например, с заочным образованием?

2. Вопрос 2. Каковы принципиальные отличия дистанционного образования от других технологий обучения?

Ответы на тестовые задания даются путем выбора из списка предложенных вариантов или путем записи слова/словосочетания. Примеры тестовых заданий:

1. Кому принадлежит следующее определение дистанционного обучения: «Дистанционное обучение – это система обучения, основанная на взаимодействии учителя и учащихся, учащихся между собой на расстоянии, отражающая все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, организационные формы, средства обучения) специфическими средствами ИКТ и Интернет-технологий.

А) И.В. Роберт;

Б) Е.С. Полат;

В) А. В. Хуторскому;

Г) А.Я. Савельеву

2. Первые формы дистанционного обучения появились:

А) в каменном веке;

Б) в Древнем Риме;

В) в эпоху Просвещения;

Г) в XIX веке.

3. Назовите основные принципы сотрудничества в малых группах (может быть несколько правильных ответов):

А) «беру ответственность на себя»;

Б) принцип наглядности;

В) принцип модульности;

Г) коммуникационный принцип;

Д) принцип одинакового оценивания;

Е) принцип разнородности групп.

Результаты зачета определяются отметками «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания знаний студентов на зачёте	
«зачтено»	демонстрируются знания теоретического материала и умение их применять; дается комплексная оценка предложенной ситуации; правильное выполнение всех заданий; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы; возможны единичные ошибки и незначительные затруднения в формулировке выводов.
«не зачтено»	отсутствие теоретических знаний и умений их применять при выполнении заданий; неправильная оценка предложенной ситуации; неумение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;

«Зачтено» получает студент, выполнивший все задания по курсу и ответивший на 60% заданий зачёта.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=26409>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Вопросы для контроля и самоконтроля по теме 1

1. Какое определение понятию «дистанционное обучение» (ДО) Е. С. Полат?
2. Что повлияло на развитие дистанционного образования в 1980-х годах и почему?
3. Приведите несколько примеров дистанционных форм обучения?
4. Дайте характеристику синхронной и асинхронной методикам ДО.
5. Назовите четыре основных фактора, влияющих на эффективность ДО.
6. Является ли ДО новой формой обучения? Обоснуйте свой ответ.
7. Назовите основные компоненты информационно-образовательной среды школы.
8. Как вы считаете, необходимо ли в школах внедрение дистанционных технологий обучения? Почему?

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ раздела	№ темы	Наименование семинарских/практических работ
1	1	5	Разработка дидактических материалов по географии с помощью онлайн-сервисов и инструментов для урочной деятельности: кроссворд, онлайн-тест
2	2	5	Разработка дидактических материалов по географии с помощью онлайн-сервисов и инструментов для внеурочной деятельности: викторина, игра, квест.
3	2	5	Визуализация в образовательном процессе: составление ментальной карты
4	2	5	Проектирование учебного занятия по географии с помощью цифровых сервисов. Организация занятия в дистанционной форме обучения
5	2	1-7	Рефлексия в виде эссе по любой теме дисциплины

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

Основная цель самостоятельной работы магистранта при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ходе аудиторных занятий, а также сформировать необходимые компетенции в области цифровизации образования.

Самостоятельная работа в процессе освоения дисциплины «Цифровизация образования» включает в себя:

- Самостоятельное изучение отдельных вопросов программы дисциплины по основной и дополнительной литературе, Интернет-ресурсам;
- подготовку к контрольным работам и тестам;
- написание эссе;
- подготовку индивидуальных творческих заданий, слайд-презентаций;
- подготовку к зачёту.

Изучение отдельных вопросов программы дисциплины по основной и дополнительной литературе, Интернет-ресурсам относится к внеаудиторной СРС. Темы,

выносимые на самостоятельное изучение студентами приведены в таблице, расположенной ниже.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение

№ п/п	Наименование раздела дисциплины. Тема.	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1	Законодательное и нормативное обеспечение учебного процесса в условиях цифровой среды.	Знакомство с правовой базой	4	Самоконтроль
2	Основные понятия и термины	Подготовка к тестированию	4	Тест по темам 1-2 или диктант
3	Интерактивные средства обучения	Самостоятельное изучение темы в LMS MOODLE	2	Коллоквиум
4	Онлайн-сервисы по географии	Знакомство с многочисленными сервисами и инструментами	10	ПР № 1-3
5	Проектирование учебного занятия по географии с помощью цифровых сервисов. Организация занятия в дистанционной форме обучения	Разработка занятия	15	Защита разработанного занятия (с презентациями) Дискуссия
6	Социальные сети. Блоги. Создание персонального сайта учителя.	изучение материала	4	Самоконтроль
7	Анализ содержания дисциплины	Написание эссе	5	Проверка эссе и обсуждение
8	Подготовка к зачёту	Изучение конспектов лекций и рекомендуемых информационных источников:	8	Зачёт
ИТОГО			54	

Темы для написания эссе:

1. Мобильные телефоны на уроке: запретить или разрешить?
2. В эпоху цифровой трансформации образования учителя не нужны.
3. «Цифровая революция» изменит сферу образования.
4. Цифровое образование гарантирует качество образования (повышают успеваемость обучающихся)
5. Без интерактивной графики и сервисов нет будущего у географического образования

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Краснова Г.А., Можаяева Г.В. Электронное образование в эпоху цифровой трансформации. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. – 200 с. – URL: <https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000659451>

– Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / Под ред. Полат Е. С. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с. – URL: <https://ru.djvu.online/file/T7LNIxsmtJhYQ>

– Федеральная закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка применения организациям, осуществляющим образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 09.01.2014 г. № 2.

б) дополнительная литература:

– Будущее цифрового образовательного контента – от ЭФУ к единой образовательной платформе. Часть 1. URL: <https://rosuchebnik.ru/material/budushchee-tsifrovogo-obrazovatelno-go-kontenta-ot-efu-k-edinoy-obrazovatelnoy-platforme-chast-1>

– Жигульская И.В., Сендюков И.Н., Соколова Н. Ф. Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в массовую практику образовательных организаций. Учебно-методическое пособие. — Волгоград: ГАУ ДПО «Волгоградская государственная академия последипломного образования». 2018. — 68 с. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.xn--j1aaaehfdojs1d.xn--p1ai/ucf/63cbda17148f0575e1e2b90977a64e31.pdf> (дата обращения: 19.07.2020).

– Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: [учеб.пособие для студ. учреждений ВПО, обуч. по направл. пед. образования] / И. Г. Захарова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2011. - 188, с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат) (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-7695-7976-9: 265-47.

– Как изменилось управление временем педагога с интеграцией электронных платформ в учебный процесс. – URL: <https://youtu.be/J14nkqzZVRw>

– Киселев Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2014. – 304 с.

– Коровин А. Дети в сети, или знакомьтесь: Поколение Z [Электронный ресурс] URL: <http://www.pravmir.ru/deti-v-seti-ili-znakomtes-pokolenie-z>

– Краснушкина, М. Цифровое образование выводят в массы. Растить новые кадры будут технологично / М. Краснушкина // Коммерсантъ. – 2018. – 20 дек.

– Кузьминов Я.И. ВШЭ полностью откажется от традиционных лекций в пользу онлайн-курсов [Электронный ресурс] URL: <https://rb.ru/news/vshe-study-online>

– Малинецкий, Г. Г. Чтоб сказку сделать былью...: Высокие технологии — путь России в будущее / Г. Г. Малинецкий. – М.: URSS, 2019. - 224 с.

– Мосина Ю. С. Стоит Ли предпочесть дистанционную форму обучения дневной или заочной? // Научный взгляд в будущее. – 2020. – Т. 3. – № 17. – С. 51-55.

– Об утверждении профессионального стандарта «Педагог»: Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544 [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 19.07.2020).

– Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды: приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. №649. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/> (дата обращения: 19.07.2020).

– Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий. East-West Digital News, Нетология-групп. – 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <https://edumarket.digital/> (дата обращения: 19.07.2020).

– Особенности, преимущества и тренды e-learning. – URL: https://www.crm.ru/knowledge_base/Osnovnyje_ponjatija_elektronnoego_obuchenija/Osobennosti_preimushhestva_i_trendy_E_learning. Дата публикации 10.09.2015.

– Переход от образования 1.0. к образованию 3.0. – URL: <https://usergeneratededucation.wordpress.com/2014/12/01/experiences-in-self-determined-learning-moving-from-education-1-0-through-education-2-0-towards-education-3-0/>

– Показатели развития информационного общества в Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – URL: <https://gks.ru/storage/mediabank/info-ob2019.pdf> (дата обращения: 25.06.2020).

– Понятие «цифровая трансформация». – URL: <https://issek.hse.ru/news/469298762.html>

– Рыженкова Е. А. Возможности и перспективы дистанционного обучения в современной образовательной практике // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Современные концепции и парадигмы образования в условиях мирового эпидемиологического кризиса». В 2-х частях. – Ростов-на-Дону: Южный университет (ИУБиП), ООО «Издательство ВВМ». – 2020. – С. 110-115.

– Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации: паспорт приоритетного проекта Национального проекта «Образование», утверждённый президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9). [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF51ZYfTvOAG.pdf> (дата обращения: 19.07.2020).

– Цветкова М. С. Информационная активность педагогов: методическое пособие / М. С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 352 с.: ил.– (Информатизация образования). ISBN 978-5-9963-0239-0.

– Цифровая Россия. Новая реальность. Исследование компании McKinsey Global Inc. Июль 2017 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (дата обращения 09.02.18).

– Чухарева О. В. Дистанционные образовательные технологии: достоинства и недостатки [Электронный ресурс] – URL: <https://docplayer.ru/36442780-Distancionnye-obrazovatelnye-tehnologii-dostoinstva-i-nedostatki.html>.

– Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) / Трайнев В.А. - М.: Дашков и К, 2018. - 256 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=513047>

– EDU Russia 2019. Форсайт-сессия «Новые парадигмы образования». – URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=48&v=mwYZGlvhpwY

– UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. 2018. — 68 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721> (дата обращения: 19.07.2020).

– Электронные образовательные ресурсы в цифровой школе: обзор конструкторов. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=GidmMBPU-bA>

в) ресурсы сети Интернет:

– Общероссийская Сеть КонсультантПлюс. Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

– Журнал «Интерактивное образование». – <https://interactiv.su/%d0%b8%d0%bd%d1%84%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%86%d0%b8%d1%8f-%d0%be-%d0%b6%d1%83%d1%80%d0%bd%d0%b0%d0%bb%d0%b5/...>

- Портал «Цифровая школа. Технология» (О цифровой модернизации школ) - <https://цифроваяшкола.рф/>
- Портал «Правительство России». Общее образование. – <http://government.ru/rugovclassifier/513/events/>
- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru/pages/view/id/36>
- Сайт образовательной платформы ЛЕКТА. – URL: <https://lecta.rosuchebnik.ru/>
- Сайт образовательной платформы ЯКласс. Как учить и учиться с цифрой: решение от ЯКласс. – URL: <https://youtu.be/Nt5wdFRiZIM>
- Система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru>.
- Федеральный портал «Российское образование»: новости, статьи, экспертные комментарии о развитии системы образования и воспитания. – <https://edu.ru/>

13. Перечень информационных технологий

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
 - Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
 - публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).
- б) информационные справочные системы:
 - Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
 - Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
 - ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
 - ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
 - Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
 - ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
 - ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>
- в) профессиональные базы данных:
 - Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
 - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – <https://www.fedstat.ru/>
 - Министерство Просвещения РФ – <https://edu.gov.ru>
 - Министерство науки и высшего образования РФ – <https://minobrnauki.gov.ru>
 - Рособнадзор – <http://obrnadzor.gov.ru>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешенном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Ромашова Татьяна Владимировна – кандидат географических наук, доцент кафедры географии ГГФ.