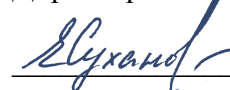


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт образования ТГУ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института образования



Е.А. Суханова

«24» сентября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Практикум по картине мира (мастерская) «Технический и цифровой мир»

по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки :

Образование в новой социокультурной и цифровой реальности

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2022

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.02.02

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

–УК-2. – способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

– УК-3 – способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

– УК-6. – способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

- УК-9 - Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК 2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость

ИУК 2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

ИУК 2.3. Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.

ИУК 3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.

ИУК 3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды.

ИУК 3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

ИУК 6.1. Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.

ИУК-9.1.Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества

ИУК-9.2. Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

2. Задачи освоения дисциплины

– Сформировать целостное представление об основных картинах мира, сосуществующих в пространстве знания и деятельности университета: естественнонаучной, социально-гуманитарной, инженерно-технической, художественно-эстетической. Картины мира – системы представлений о реальности, ее границах, среде, иерархии элементов, закрепленные в языке и определяющие методы деятельности.

- Научиться применять системный подход и понятийный аппарат соответствующей картины мира для решения поставленных задач.
- Обучиться навыкам командной работы.
- Обучиться навыкам продуктивного командного и группового взаимодействия.
- Сформировать способность определять приоритеты своей деятельности и разработки стратегии личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части Б1.В.ДВ образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

Дисциплина является продолжением содержательной логики курса «Картины мира: навигация». Дисциплина формирует у студентов практические навыки работы в команде (междисциплинарной группе).

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

Семестр 3, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Критическое мышление и письмо», «Картины мира. Навигация», «Философия».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

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

– практические занятия: 32 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по следующим темам:

Практикумы по картине мира “Технический и цифровой мир”:

1. Финансовая математика для чайников
2. Разработка Web-приложений
3. Мультимедийные сервисы для современного исследователя
4. Радиофизика вокруг нас
5. Игровые решения для образования

Тематический план:

Раздел 1. Организационно-подготовительный этап.

1.1 Введение в проблематику мастерской.

1.2 Совместная постановка проблемы.

1.3 Предпроектный анализ. Работа с теоретическими материалами. Выдвижение замысла проекта (исследования). Разработка карты проблем.

Раздел 2. Постановка целей, задач, планирование проектной деятельности.

2.1 Работа с проблематикой мастерской, в т.ч. с использованием технологий, программных продуктов, лабораторной базы. темы.

2.2 Планирование проектной деятельности. Согласование требований к результатам. Выдвижение замысла исследования, гипотезы. Распределение ролей в команде

2.3 Работа с теоретическими материалами. Описание гипотезы исследования. Составление перечня необходимых работ и процедур. Составление плана работы.

Раздел 3. Практическая реализация проекта

3.1 Работа с проблематикой мастерской, в т.ч. с использованием технологий, программных продуктов, лабораторной базы

3.2 Мониторинг проведения исследования. Результаты индивидуального исследования. Уточнение плана исследования.

3.3 Мониторинг проведения исследования. Промежуточные результаты групповой работы. Уточнение плана завершения проекта.

3.4 Работа с теоретическими материалами. Разработка проектного решения. Обсуждение результатов в группе. Оформление результатов проекта

Раздел 4. Презентация результатов. Оценка результативности проекта.

4.1 Презентация проекта. Анализ результатов.

4.2 Взаимное рецензирование. Выбор лучшего проекта

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем проведения самостоятельных работ и выполнения домашних заданий, направленных на поэтапное выполнение группового проекта, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Критерии оценивания для текущего контроля и типовые задания представлены в Фонде оценочных материалов. В полном объеме Фонд оценочных материалов хранится на выпускающей кафедре.

10. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет в третьем семестре проводится в форме устного выступления группы по итогам работы над проектом.

Результаты зачета определяются количеством набранных баллов за выступление по итогам работы над проектом и за работу в течение семестра и фиксируются в бинарной системе: “зачтено / не зачтено”.

Для получения зачета студенту необходимо получить минимум 20 (максимум 40) баллов за презентацию итогового проекта и минимум 33 (максимум 60) балла за работу в течение семестра.

Структура доклада по итогам работы над проектом соответствует компетентностной структуре дисциплины и включает:

Цель проекта, его значимость и реализуемость (ИУК 2.1); задачи проекта, ресурсы и ограничения (ИУК 2.2), сроки и затраты, результаты выполнения проекта (ИУК 2.3), команду проекта (ИУК 3.3); рефлексия результатов проекта, командной работы (ИУК 3.1, ИУК 3.2) и личного вклада студента (ИУК 6.1).

Критерии оценивания для промежуточной аттестации, а также типовые задания представлены в Фонде оценочных материалов. В полном объеме Фонд оценочных материалов хранится на выпускающей кафедре.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронные учебные курсы по дисциплине в электронном университете «Moodle»:

Игровые решения для образования (Техномир) 2 курс (Core Б. 1 сем.)	https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=32088
Разработка Web-приложений. (Техномир) 2 курс (Core Б. 1 сем.)	https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=27000
Финансовая математика для чайников (Техномир) 2 курс (Core Б. 1 сем.)	https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=26691
Мультимедийные сервисы для современного исследователя (Техномир) 2 курс (Б. 1 сем.)	https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=25067
Радиофизика вокруг нас. Новые материалы (Техномир) 2 курс (Core Б. 1 сем.)	https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=23468

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в виде Фонда оценочных материалов.

в) План практических занятий по дисциплине представлен в Фонде оценочных материалов.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов представлены в ЭОИС НИ ТГУ.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

Финансовая математика для чайников

1. Домбровский В.В. Методы количественного анализа финансовых операций. – Томск: Изд-во НТЛ, 2005.
2. Ковалев В. В. Основы теории финансового менеджмента: учеб. пособие / В. В. Ковалев – М. : Проспект, 2009. - 544 с.
3. Кузнецов Б.Т. Финансовая математика: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во «Экзамен», 2005. – 128 с.
4. Фалин А.Г., Фалин Г.И. Введение в математику финансов и инвестиций для актуариев - М.: Макс пресс, 2019. -359 с.
5. Центральный банк Российской Федерации. – URL:<https://www.cbr.ru/>
6. Хочу Могу Знаю . – URL: <http://hochumoguznaю.ru>

Разработка web-приложений

1. Жуков А.А., Мещеряков В.А. Программирование [Электрон. ресурс]: электронный учебный курс на базе виртуальной обучающей среды MOODLE Электрон. дан. – Томск: ТГУ, 2014. – URL:
<http://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=1821>
2. Система Multisim. – URL: <http://pascalabc.net/downloads/pabcnethelp/index.htm>

Мультимедийные инструменты для современного исследователя

1. Силантьева О.М. 92 мультимедийных формата. — Издательство «Ридеро», 2018. – 120 с.
2. Ресурс для разработчиков мультимедийного контента [Электронный ресурс]: URL: <https://sdelano.media> (доступ свободный).
3. Канал "Мультимедийная лаборатория" [Электронный ресурс]: URL: <https://www.youtube.com/c/silamedialab/featured> (доступ свободный).

Радиофизика вокруг нас

1. Курс в системе Электронный университет Moodle «Радиофизика вокруг нас» <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=23468>
2. Научная библиотека ТГУ. URL: <http://lib.tsu.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 OneNote, 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/>

14. Материально-техническое обеспечение

Мультимедийные аудитории для проведения занятий практического типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные мобильной мебелью и аппаратурой для просмотра видео.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Для мастерской “Радиофизика вокруг нас”: лаборатория, оборудованная...

Для мастерских “Разработка Web-приложений”, “Статистика” и “Мультимедийные сервисы для современного исследователя”: компьютерный класс с необходимым ПО и доступом к сети Интернет.

15. Информация о разработчиках

1. Автор – Бронер Валентина Игоревна, кандидат физико-математических наук, доцент Института прикладной математики и компьютерных наук Томского государственного университета

2. Автор – *Кабанова Татьяна Валерьевна*, кандидат физико-математических наук, доцент Института прикладной математики и компьютерных наук
3. Автор – *Кочеткова Татьяна Дмитриевна*, кандидат физико-математических наук, доцент радиофизического факультета Томского государственного университета
4. Автор – *Лазарев Вадим Ремирович*, кандидат физико-математических наук, доцент Института прикладной математики и компьютерных наук
5. Автор – *Погуда Алексей Андреевич*, кандидат технических наук, доцент Факультета инновационных технологий Томского государственного университета