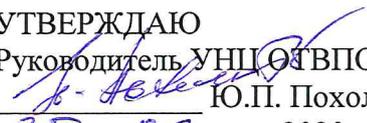


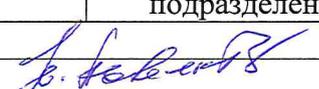
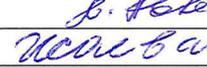
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель УНЦ ОТВПО  
  
 Ю.П. Похолков  
 «25» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности**

Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Инноватика высшего образования		
Специализация	Инноватика высшего образования		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	–	
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		76	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	УНЦ ОТВПО
Руководитель ООП			Похолков Ю.П.
Преподаватель			Исаева Е.В.

2020г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК(У)-1.В2	Владеет унифицированными программными средствами моделирования систем
		ОПК(У)-1.В4	Владеет способностью использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности, решении научных и инженерных задач
		ОПК(У)-1.В5	Владеет современными профессиональными программными продуктами в области управления проектами, бизнес-процессами, финансами, знаниями
		ОПК(У)-1.У3	Умеет использовать современные информационные технологии и основные программные продукты при решении профессиональных задач
		ОПК(У)-1.У4	Умеет использовать информационные ресурсы в профессиональной и научной деятельности
		ОПК(У)-1.31	Знает методы статистического анализа систем, процессов, обработки результатов научных исследований
		ОПК(У)-1.34	Знает современные информационные технологии и основные программные продукты в образовании, инновационной, научной и педагогической деятельности
		ОПК(У)-1.35	Знает профессиональные программные продукты в области управления проектами, бизнес-процессами, финансами, знаниями
ПК(У)-8	Способен выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	ПК(У)-8.В1	Владеет способностью анализа результатов научного исследования (эксперимента) с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
		ПК(У)-8.В2	Владеет опытом работы с литературными источниками, интернет-сайтами, специализированными базами данных
		ПК(У)-8.У1	Умеет анализировать, систематизировать, обобщать, оценивать и интерпретировать полученные результаты научного исследования
		ПК(У)-8.31	Знает основные методы и инструменты обработки данных научных экспериментов (исследований)
		ПК(У)-8.32	Знает методы и инструменты количественного и качественного анализа систем, процессов обработки результатов научного исследования
ПК(У)-9	Способен представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции	ПК(У)-9.В2	Владеет опытом представления результатов научного исследования в виде статьи, доклада или в различные конкурсные комиссии
		ПК(У)-9.32	Знает принципы реализации научно-исследовательской работы, правила написания статьи или доклада с использованием соответствующих инструментальных средств

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	или в печатном издании, в том числе на иностранном языке		обработки и представления информации, в том числе на иностранном языке

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области на основе инновационных образовательных и цифровых технологий	ОПК(У)-1
РД-2	Использовать знания из различных областей науки и техники, проводить системный анализ возникающих профессиональных задач, искать нестандартные методы их решения с использованием информационных ресурсов и современного цифрового инструментария/программных продуктов	ОПК(У)-1
РД -3	Анализировать, синтезировать и оценивать современные достижения науки и техники и находить возможность их применения в практической деятельности с использованием цифровых технологий и инструментов	ПК(У)-8 ОПК(У)-1
РД-4	Способность оформить и представить результаты научно-исследовательской работы в виде готового продукта (статьи или доклада) с использованием системных программных средств и технологий обработки и представления информации	ПК(У)-9
РД-5	Способность к профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности на основе цифровых технологий в инновационной сфере	ПК(У)-9

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

#### 4. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел 1.</b> Нормативно-правовая база электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Направления развития ДОТ и ЭО (e-learning/blended learning)	РД-1 РД-3	Лекции	<b>6</b>
		Практические занятия	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	<b>24</b>
<b>Раздел 2.</b> Эргономика электронного обучения. Инструменты разработки мультимедиа контента для презентации и публикации в интернет	РД-4	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	<b>6</b>
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	<b>28</b>
<b>Раздел 3.</b> Системы организации и управления электронным обучением	РД-1 РД-5	Лекции	<b>6</b>
		Практические занятия	<b>6</b>
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	<b>24</b>

Содержание разделов дисциплины:

**Раздел 1. *Нормативно-правовая база электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Направления развития ДОТ и ЭО (e-learning/blended learning)***

В разделе рассматриваются проблемы нормативно правового обеспечения дистанционного обучения и авторского права в сфере электронного обучения. Политика ТПУ в области электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Тенденции развития дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного обучения.

**Темы лекций:**

1. Нормативно правовая база электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
2. Направления развития ДОТ и ЭО (e-learning/blended learning)

**Темы практических занятий:**

1. Политика ТПУ в области электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
2. Тенденции развития дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного обучения.

## **Раздел 2. Эргономика электронного обучения. Инструменты разработки мультимедиа контента для публикации в интернет**

Раздел содержит теоретические основы и практические рекомендации подготовки учебного материала для Web. В рамках лабораторных работ раздела изучается программное обеспечение, позволяющее подготовить качественный образовательный контент для использования в электронном обучении/публикации в интернет.

### **Темы лекций:**

1. Эргономика электронного обучения.
2. Инструменты разработки мультимедиа контента для презентации и публикации в интернет

### **Темы практических занятий:**

1. Инструменты подготовки веб-графики. TechSmith Snagit.
2. Инструменты подготовки мультимедийного контента. Adobe Captiv.
3. Инструменты подготовки мультимедийного контента TechSmith Camtasia Studio.

## **Раздел 3. Системы организации и управления интернет обучением**

В разделе рассматриваются вопросы типологии и технологии электронного обучения, даются основы педагогического дизайна. В рамках лабораторных работ раздела изучается программное обеспечение для организации вебинаров (Adobe Connect Meeting) и система управления обучением (LMS MOODLE).

### **Темы лекций:**

1. Типологии и технологии электронного обучения.
2. Основы педагогического дизайна.

### **Темы практических занятий:**

1. Технология вебинаров Adobe Connect Pro Meeting.
2. Организация учебного процесса средствами LMS Moodle. Инструменты представления учебных материалов
3. Организация учебного процесса средствами LMS Moodle. Инструменты контроля знаний.
4. Организация учебного процесса средствами LMS Moodle. Управление курсом.
5. Организация учебного процесса средствами LMS Moodle. Мониторинг деятельности обучающихся.

## **5. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;

- Выполнение домашних заданий и домашних контрольных работ;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям;

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература:**

1. Стародубцев В. А. Сетевые сервисы в учебном процессе: блоги = Network services in the learning process: blogs / В. А. Стародубцев, Л. А. Горохова, А. А. Киселева // Школьные технологии . – 2011.– № 2 . – С. 132-141. [Электронный ресурс] – Текст: электронный. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=16923042> – Загл. с экрана.
2. Головина Е. Ю. Интеллектуальные методы для создания систем поддержки принятия решений. – Москва: Издательский дом МЭИ, 2011. – 104 с. [Электронный ресурс] – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/72229/#1> – Загл. с экрана.
3. Электронное обучение как способ организации самостоятельной работы студентов = E-learning as a way of organizing independent students' work [Электронный ресурс] / Е. С. Исаева [и др.] // Филологические науки. Вопросы теории и практики . — 2017 . — № 1 (67), ч. 2 . — [С. 197-199] . — Заглавие с экрана. — [Библиогр.: 9 назв.]. — Режим доступа: Схема доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27707786> (контент) Схема доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/37412> (контент)

#### **Дополнительная литература:**

4. Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов III Международной научной конференции, 23-26 мая 2016 г., Томск: Ч.1. [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2016. – Режим доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/31359> – Загл. с экрана.
5. Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов III Международной научной конференции, 23-26 мая 2016 г., Томск: Ч.2. [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2016. – Режим доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/31470>. – Загл. с экрана.
6. Молодежь и современные информационные технологии: сборник трудов XIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, г. Томск, 9-13 ноября 2015 г.: Т. 1. [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК); под ред. Т. Е. Мамоновой [и др.]. — Томск: Изд-во ТПУ, 2016. – Режим доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/16922>. – Загл. с экрана.

### **6.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности» в среде LMS Moodle <https://design.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2971>
2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

## 6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности» в среде LMS Moodle <https://design.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2971>
2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Adobe Acrobat Reader DC
2. Adobe Flash Player
3. Cisco Webex Meetings
4. Google Chrome
5. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic
6. Mozilla Firefox ESR
7. Zoom Zoom
8. 7-Zip

## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используются следующие учебные аудитории для практических занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 634034, Томская область, г. Томск, Пирогова улица, 10б, аудитория 22	Проектор – 1 шт.; Принтер – 1 шт.; Компьютер – 12 шт.; Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест; Тумба стационарная - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.04.05 Инноватика /специализация «Инноватика высшего образования» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	ФИО
Доцент УНЦ ОТВПО	Исаева Е.В.

Программа одобрена на заседании УНЦ ОТВПО (протокол от «04» июля 2019г. № 8).

Руководитель УНЦ ОТВПО,  
д.т.н, профессор

  
Похолков Ю.П.