

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

Введение в профессию

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	институт передовых информационных технологий
ОПОП	Направление 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии направленность (профиль) Инженерия программного обеспечения
Квалификация	Бакалавр
Год начала подготовки	2022
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 з.е.

Виды контроля по семестрам:
зачет 2

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	34	34	34	34
Итого ауд.	52	52	52	52
КСР	2	2	2	2
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Семинары	0	0	0	0
Консультации	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Привалов Александр Николаевич

Рабочая программа дисциплины

Введение в профессию

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 808)

составлена на основании учебного плана:

Направление 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
направленность (профиль) Инженерия программного обеспечения
утвержденного Учёным советом вуза от 28.02.2022 протокол № 3.

РПД утверждена Учёным советом университета
протокол от 28.2.2022 г. № 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоение дисциплины "Введение в профессию" является формирование компетенций обучающегося в области применения информационных технологий в бизнес –процессах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
1.	Введение в программирование
2.	Деловая коммуникация и основы деловой этики
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
1.	Алгоритмы и структуры данных
2.	Базы данных
3.	Веб-программирование
4.	Практикум по программированию
5.	Основы проектирования веб-интерфейсов
6.	Основы проектной деятельности
7.	Практикум по веб-программированию
8.	технологическая (проектно-технологическая) практика
9.	Разработка приложений для мобильных платформ
10.	Экономические информационные системы
11.	Применение нейронных сетей
12.	Разработка экономических информационных систем
13.	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения
14.	эксплуатационная практика
15.	Аналитика больших данных
16.	научно-исследовательская работа
17.	Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов

3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:	
ОПК-3: Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	
ОПК-3.1	Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей
	Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей
ОПК-3.2	Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем
	Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем
ОПК-3.3	Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения
	Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
УК-10.1	Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
УК-10.2	Анализирует и правильно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
	Умеет анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	

исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.1	Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	
УК-2.2	Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели
Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	
УК-2.3	Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач
Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	
УК-2.4	Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач
умеет определять ожидаемые результаты решения поставленных задач	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1	Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труд	
УК-6.2	Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста
Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	
УК-6.3	Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач
Умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач	

3.2 Результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	Знать:
3.1	основные положения и концепции применения средств информатики и информационных технологий при управлении бизнес-процессами;
3.2	современные информационные продукты для решения задач управления бизнес-процессами
	Уметь:
У.1	использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;
У.2	читать и представлять статистические данные в различных видах (таблицы, диаграммы, графики);
У.3	проводить все этапы статистической обработки информации обрабатывать числовую информацию при помощи электронных таблиц;
У.4	создавать и редактировать простейшие графические изображения;
У.5	осуществлять корректный подбор методов анализа, проводить обработку данных исследования и правильную интерпретацию результатов;
У.6	использовать программную поддержку курса и оценивать ее методическую целесообразность;
У.7	осуществлять отбор и использовать педагогические и информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
	Владеть:
В.1	технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода; основными методами математической обработки информации;
В.2	методами математической статистики, используемыми при планировании, проведении и обработке результатов экспериментов в педагогике;
В.3	методами и способами вычисления статистических характеристик распределения данных педагогических измерений;
В.4	средствами математического моделирования и анализа информации на компьютере с помощью электронных таблиц;

В.5	средствами и методами современных педагогических и информационных технологий.
-----	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	Тема 1. Знакомство с направлениям и содержанием профессиональной деятельности				
1.1	Знакомство с направлениям и содержанием профессиональной деятельности /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.10 Л1.1 Л1.1Л2.3 Л2.6 Л2.18	Общая характеристика специальности. Характеристика сферы профессиональной деятельности выпускника. Место специальности в области науки и техники. Объекты профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности. Требования к уровню подготовки.
1.2	Информационно-коммуникационные технологии в образовании /Лаб/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.16 Л1.17Л2.6	Изучение и сравнительный анализ информационно-коммуникационных технологий, используемых в образовании
1.3	Изучение современных образовательных технологий на базе ИКТ /Ср/	2	10	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.1Л2.6	Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Изменение механизмов функционирования и реализации системы образования в условиях информатизации. Эволюция информационных и коммуникационных технологий. Образовательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Воспитательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
1.4	Информационные системы как основа управления бизнес-процессами /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.6	Информационные системы как основа управления бизнес- процессами
1.5	Цифровая трансформация /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.6	Цифровая трансформация
1.6	Профессиональные стандарты по профилю направления /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.6	Профессиональные стандарты по профилю направления
	Тема 2. Программные и технические средства в профессиональной деятельности				

2.1	Программные и технические средства в профессиональной деятельности /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.7 Л1.15Л2.12 Л2.6	Программные средства планирования учебных занятий (офисные технологии, ментальные карты). Программные средства подготовки учебных материалов (офисные технологии, сетевые технологии). Мультимедиа в образовании. Технологии организации совместной работы учащихся (на примере Wiki-технологии). Информационное обеспечение процесса в области физико-математического образования. Программные средства оценки и контроля знаний. Программные средства управления учебным процессом. Современные технические средства в учебном процессе. Средства автоматизации деятельности преподавателя и администратора образовательного учреждения.
2.2	Ментальные карты как инструмент планирования учебных занятий и информационный ресурс /Лаб/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.16 Л1.17Л1.1 Л2.6	Изучение сервиса MindMeister (интеллектуальные карты), который поддерживает русский язык интерфейса и предоставляет возможность совместного редактирования и экспорта созданных карт в различные форматы. Для работы с программой не требуется дополнительного программного обеспечения и расширений. Разработка ментальных карт как инструмента планирования учебных занятий и информационных ресурсов.
2.3	Изучение программных средств и онлайн-инструментов, применяемых в образовании. /Ср/	2	14	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.10Л2.6	Программные средства подготовки учебных материалов (офисные технологии). Мультимедиа в образовании. Программные средства управления учебным процессом. Средства автоматизации деятельности преподавателя. Онлайн-программы для решения задач коммуникации, совместного проектирования, структурирования и хранения учебных материалов.
2.4	Подготовка учебных материалов в среде Google /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.16 Л1.17Л1.1 Л2.6	Работа с документами в сервисе «Документы Google» с целью подготовки учебных материалов в среде Google
2.5	Программные средства оценки и контроля знаний /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.3 Л2.6Л2.12	Изучение и применение на практике электронных конструкторов баз тестовых заданий как средства оценки и контроля знаний.
2.6	Современные технические средства в учебном процессе /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.13 Л1.14Л2.10 Л2.13 Л2.6	Основы работы с интерактивной доской Elite Panaboard
2.7	Профессиональная деятельность в контексте цифровой экономики /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.6	Профессиональная деятельность в контексте цифровой экономики
	Тема 3. Применение Internet- технологий в профессиональной деятельности				

3.1	Применение Internet-технологий в профессиональной деятельности /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.8 Л1.19Л2.2 Л2.6 Л2.17	Обзор современных Internet-технологий, облачные технологии. Особенности профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций. Сетевые сообщества. Телекоммуникационные системы и сети, в том числе, глобальные компьютерные сети. Использование социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса. Видеоконференции в образовательном процессе. Телекоммуникационный проект: способы организации и реализации.
3.2	Использование социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.8 Л2.2Л1.19 Л2.6	Использование социальных сетей и web-сервисов при организации дистанционного и электронного обучения дисциплинам информационного цикла. Использование социальных сервисов Web 2.0 в организации образовательного процесса/
3.3	Технологии организации совместной работы учащихся (на примере Wiki-технологии) /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.2Л1.19 Л2.6	Знакомство с технологией wikimedia, создание страниц на wiki. Изучение технологии организации совместной работы учащихся с данным сервисом (на примере Wiki-технологии).
3.4	Сетевые средства подготовки учебных материалов /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.8Л2.2 Л2.6	Оценка качества Интернет-ресурсов. Анализ инструментальных оболочек создания дистанционных курсов.
3.5	Информационные технологии в проектном обучении /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.19 Л1.18Л2.2 Л2.6	Изучение и применение информационно-коммуникационных технологий в проектном обучении.
3.6	Работа над телекоммуникационным проектом. /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.18Л2.2 Л2.6	Особенности профессионального общения с использованием современных средств коммуникаций. Видеоконференции в образовательном процессе. Телекоммуникационный проект: способы организации и реализация их на практике.
	Тема 4. Организация, проведение и представление научных исследований				
4.1	Основные методы и процедуры поиска информации по соответствующей теме исследования /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.11Л2.15 Л2.16 Л2.6	Основные методы и процедуры поиска информации по соответствующей теме исследования
4.2	Знакомство с методами, методологией научного исследования. Знакомство с логической схемой научного исследования. /Лаб/	2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.11Л2.15 Л2.6	Знакомство с методами, методологией научного исследования. Знакомство с логической схемой научного исследования.
4.3	Знакомство с методами, методологией научного исследования. Знакомство с логической схемой научного исследования. /Ср/	2	12	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.11Л2.15 Л2.6	Знакомство с методами, методологией научного исследования. Знакомство с логической схемой научного исследования.
	Тема 5. Профессиональные стандарты				

5.1	Профессиональные стандарты /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.9Л2.8 Л2.6 Л2.19	Информационные технологии в научных исследованиях. Особенности психолого-педагогических исследований. Программные средства обработки результатов научного эксперимента (математические пакеты, средства визуализации, табличные процессоры). Программные средства подготовки научных текстов.
5.2	Элементы статистического анализа в табличном процессоре /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6Л2.9 Л2.11 Л2.6	Изучение возможностей проводить элементы статистического анализа в табличном процессоре MS Excel. Работа с библиотекой статистических функций MS Excel и возможностями построения и обработки диаграмм.
5.3	Программные средства подготовки научных текстов /Лаб/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.12Л2.14 Л2.6	Изучение программных средств подготовки научных текстов. Использование текстовых процессоров аналогичных MS Word для подготовки научных, технических и учебных текстов. Специальные программные средства для подготовки научных текстов, содержащих математические, химические или другие формулы, сложные схемы и специфические обозначения, используемые в научных, учебных и технических публикациях и документах - свободно доступная система подготовки публикаций TEX.
5.4	Работа с пакетами программ для статистической обработки данных /Ср/	2	10	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.7 Л2.6	Знакомство и изучение интерфейса и основных функций в программных пакетах: Statistica, STADIA, SPSS.
5.5	/КСП/	2	2	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

1. Что такое научное исследование?
2. Каким образом организована научно-исследовательская работа студентов на кафедре?
3. Что такое электронный библиотечный каталог? Каким образом осуществляется библиографический поиск?
4. Какова история вашей профессии?
5. Какова социальная значимость выбранной вами профессии в обществе?
6. Какие прикладные направления вашей профессии вы знаете?
7. Что такое профессиональное сообщество?
8. По каким признакам классифицируется система научных знаний?
9. Дайте определение понятия «научное исследование».
10. По каким признакам классифицируются научные исследования?
11. Дайте определение понятия «научное исследование». Перечислите основные методы научного исследования.
12. Дайте краткую характеристику основных этапов научного исследования.
13. Дайте краткую характеристику основных целей и подходов научного исследования.
14. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
15. Основные процедуры формулировки научной гипотезы.
16. Что собой представляет методика исследования?
17. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования.
18. Сущность научной проблемы и порядок ее определения.
19. Основные процедуры описания процесса исследования.
20. Что такое эксперимент, его виды?

Темы рефератов

- Вклад отечественных ученых в развитие систем автоматизированного проектирования.
- Актуальные проблемы XXI века в области систем автоматизированного проектирования.
- Основы систем автоматизированного проектирования.
- Особенности систем автоматизированного проектирования.
- История создания систем автоматизированного проектирования.

Вопросы на собеседование

Социальная значимость профессии в обществе.

Пути профессионального совершенствования.

Требования к уровню подготовки соответствующего направления подготовки.

5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (к зачету):

1. Понятие информационных и коммуникационных технологий.
2. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
3. Влияние информатизации на сферу образования.
4. Критерии информационного общества.
5. Этапы информатизации общества.
6. Этапы информатизации системы образования.
7. Дидактические свойства ИКТ.
8. Функции ИКТ в образовании.
9. Цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
10. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
11. ИКТ в процессе управления образовательным учреждением.
12. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.
13. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
14. Электронные средства учебного назначения.
15. Ментальные карты при создании плана-конспекта урока.
16. Типология электронных материалов учебного назначения.
17. Функции и структура электронных учебных курсов.
18. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
19. Требования к электронным учебным курсам.
20. Мультимедиа в образовании.
21. Использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения.
22. Мультимедийные образовательные ресурсы.
23. Особенности организации и проведения учебных телеконференций.
24. ИКТ в учебных проектах.
25. Структура контролирующей системы в автоматизированном тестировании.
26. Типология тестов.
27. Виды компьютерных тестов, реализующих диагностические процедуры.
28. ИКТ в подготовке тестов.
29. Педагогическая информационная система мониторинга качества образования.
30. Оценка и сертификация электронных дидактических средств.
31. Требования к оценке электронных дидактических средств.
32. Оценка педагогической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении.
33. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета.
34. Типология педагогических программных средств.
35. Компьютерные сети.
36. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
37. Сетевые технологии подготовки учебных материалов.
38. Дистанционные технологии в образовании.
39. Технология обучения в системе дистанционного образования.
40. Компьютерные системы организации дистанционного образования.
41. Портальные технологии в организации дистанционного обучения.
42. Социальные сервисы в образовательном процессе.
43. Сервисы Google в образовательном процессе.
44. Технология Wiki. Использование Wiki в образовании.
45. Современные технические средства обучения.
46. Интерактивная доска как современное средство обучения.
47. Информационные технологии в научных исследованиях.
48. Программные средства подготовки научных текстов.
49. Программные средства визуализации.
50. Информационные технологии в профессиональной деятельности.

5.3. Перечень видов оценочных средств

1. Тематика вопросов для группового обсуждения (докладов, эссе)
2. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе и групповой самостоятельной работы обучающихся
3. Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий
4. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (к зачету)

5.4. Процедура применения оценочных материалов

Содержание учебной программы дисциплины «Введение в профессию» реализуется посредством лекций, лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Рекомендуется теоретические и практические материалы для основного и самостоятельного изучения разместить в среде Moodle.

Познавательная активность на лабораторном занятии обеспечивается рациональным сочетанием словесных, наглядных и практических методов с элементами проектного обучения, работой с различными информационными источниками, решением познавательных и практико-ориентированных задач. Рекомендуется выстраивать лабораторные занятия таким образом, чтобы они завершались созданием конкретных образовательных материалов.

Лабораторные работы рекомендуется проводить в контексте использования программы обучения информатике в школе. Рекомендуемые методы обучения: проектный метод, дискуссия, имитационные упражнения, мозговой штурм, консультация.

При изучении всех разделов дисциплины рекомендуется использовать интерактивные формы проведения занятий, такие как: учебные дискуссии; «мозговой штурм»; разборы конкретных ситуаций; групповые обсуждения, работа в малых группах и др.

Рекомендуемые виды самостоятельных работ: конспектирование, реферирование, выполнение практических заданий, составление опорных схем.

Рекомендуемые методы текущего контроля знаний обучающихся: фронтальный опрос (устный, письменный); защита проектов, продуктов и ресурсов, созданных на лабораторных занятиях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Карпенков С. Х.	Технические средства информационных технологий: учебное пособие	, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=275367
Л1.2	Васильева Э. К.	Статистика: учебник	, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=436865
Л1.3	Васильев А. Н.	Числовые расчеты в Excel: учебное пособие	, 2014	http://e.lanbook.com/book/68464
Л1.4	Фабрикантова Е. В.	Современные информационные технологии в образовании	, 2017	https://e.lanbook.com/book/100916
Л1.5	Колганов Е. А., Сагманова	Экономическая информатика. Ч. II. Прикладные программные средства. Технология создания программ. Языки программирования. Компьютерные сети. Информационная глобальная сеть Интернет. Информационная безопасность: учебное пособие	Уфа: УГУЭС, 2014	https://lib.rucont.ru/efd/314971
Л1.6	Цыпин А. П., Фаизова Л. Р.	Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel: лабораторный практикум	, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481735
Л1.7	Иванова Н. Ю., Маняхина В. Г.	Системное и прикладное программное обеспечение: учебное пособие	, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105792
Л1.8	Пархимович М. Н., Липницкий А. А., Некрасова В. А.	Основы интернет-технологий: учебное пособие	, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379
Л1.9	Минин А. Я.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.10	Ситникова Л. Д., Родионова О. В., Бойкова О. И.	Информационно-коммуникационные технологии в образовании: лабораторный практикум	Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, 2018	https://e.lanbook.com/book/113616
Л1.11	Полат Е. С.	Дистанционное обучение: Учебное пособие для студентов педагогических вузов	, 1998 (22 шт.)	
Л1.12	Безручко В. Т.	Практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows, Word, Excel: Учебное пособие для вузов	М.: Финансы и статистика, 2002 (2 шт.)	
Л1.13	Журин А.А.	Технические средства обучения в современной школе: Пособие для учителя и директора школы	, 2004 (1 шт.)	
Л1.14	Коджаспирова Г. М.	Технические средства обучения и методика их использования: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений	, 2007 (4 шт.)	
Л1.15		Программное обеспечение информационных технологий	, 2009 (5 шт.)	
Л1.16	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Лабораторный практикум: Ч. 1: учеб.-метод. пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	http://elibrary.ru/item.asp?id=24026877
Л1.17	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Лабораторный практикум: Ч. 2: учеб.-метод. пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	http://elibrary.ru/item.asp?id=24026882
Л1.18	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Учебный проект: учеб.-метод. пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	http://elibrary.ru/item.asp?id=24026887

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Мартirosян К. В., Мишин В. В.	Интернет-технологии: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457443
Л2.2	Моисеева М. В.	Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна: методический материал	М., 2004 (13 шт.)	
Л2.3		Дидактика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональном образовании: современные тенденции: Материалы междисциплинарной научно-практической конференции	М., 2007 (1 шт.)	
Л2.4	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Курс лекций: учебное пособие	Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	http://elibrary.ru/item.asp?id=24026872
Л2.5	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В.	Информационно-коммуникационные технологии в образовании и профессиональной деятельности: Курс лекций: учебное пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2014	http://elibrary.ru/item.asp?id=23778407

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.6	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Дорохин Ю. С.	Лабораторный практикум по курсу «Информационно-коммуникационные технологии в технико-технологических исследованиях»: учеб.-метод. пособие	Тула: Изд-во ТулГУ, 2015	http://elibrary.ru/item.asp?id=24851128
Л2.7	Яцко В. А.	Практикум по дисциплине «Статистика»: учебное пособие	, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228785
Л2.8	Халяпина Л. П., Анохина Н. В.	Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности: учебное пособие	, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232315
Л2.9	Спиридонов О. В.	Работа в Microsoft Excel 2010: курс	, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234809
Л2.10	Карпенков С. Х.	Технические средства информационных технологий: учебное пособие	, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275367
Л2.11	Яковлев В. Б.	Статистика. Расчеты в microsoft excel: Учебное пособие	, 2019	https://www.biblio-online.ru/book/statistika-raschety-v-microsoft-excel-437852
Л2.12	Дронова Е. Н.	Программное обеспечение ЭВМ и технологии обработки информации: учебное пособие	, 2018	https://e.lanbook.com/book/112161
Л2.13	Коджаспирова Г. М.	Технические средства обучения и методика их использования: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений	, 2003 (10 шт.)	
Л2.14	Безручко В. Т.	Компьютерный практикум по курсу "Информатика". Работа в Windows XP, Word 2003, Excel 2003, PowerPoint 2003, Outlook 2003, Promt Family 7.0, Интернет: Учебное пособие для студентов вузов	, 2010 (10 шт.)	
Л2.15	Трайнев В.А.	Дистанционное обучение и его развитие (Обобщение методологии и практики использования): методический материал	, 2012 (10 шт.)	
Л2.16	Шкарупа Н. В., Санина Е. И.	Дистанционное обучение как условие развития профильной дифференциации в средних общеобразовательных школах: автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 : защищена 25.12.2003	М., 2003 (1 шт.)	
Л2.17	под общ. ред. Н. Ю. Лесконог ; под общ. ред. И. В. Жилавская ; под общ. ред. Е. В. Бродовская ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ; Московский педагогический государственный университет	Риски интернет-коммуникации детей и молодежи: учебное пособие	Москва: МПГУ, 2019	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563647

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.18	Сергеев А.Н., Сергеева А.В., Медведев П.Н., Малий Д.В., Баранов В.П.	Информационно-коммуникационные технологии в образовании и профессиональной деятельности: Курс лекций: учебное пособие	, 2014	https://elibrary.ru/item. asp?id=23778407
Л2.19	Киселев, Г. М., Бочкова, Р. В.	Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров	Москва: Дашков и К, 2018	http://www.iprbooksho p.ru/85159.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный сайт ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого» [Электронный ресурс] URL: https://tsput.ru/index.php (дата обращения 15.04.2019)
Э2	Среда электронного обучения LMS Moodle [Электронный ресурс] URL: http://moodle.tsput.ru/ (дата обращения 15.05.2019)

6.3. Информационные технологии

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian. Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
3.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009
5.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13С8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019
7.	Файловый архиватор 7z. Свободно распространяемое ПО
8.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО
9.	Текстовый редактор NotePad++. Свободно распространяемое ПО
10.	Инструмент для очистки и оптимизации операционных систем Microsoft Windows С Cleaner. Свободно распространяемое ПО
11.	Пакет офисных приложений Apache OpenOffice 4.1.6. Свободно распространяемое ПО
12.	Программа просмотра файлов формата RPD Adobe Acrobat Reader DC. Свободно распространяемое ПО
13.	Среда выполнения Adobe Flash Player. Свободно распространяемое ПО
14.	ПО интерактивной доски Elite Panaboard. Свободно распространяемое ПО
15.	Файловый менеджер Far manager. Свободно распространяемое ПО
16.	Система облачного хранилища Dropbox. Свободно распространяемое ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (http://fgosvo.ru)
2.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (http://www.ict.edu.ru)
3.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных (http://webofscience.com)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-306	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Лек
4-305	Компьютерный класс	аудиоколонки для проектора и интерактивной доски, аудиоколонки учебные, интерактивная доска, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, проектор, столы компьютерные, столы учебные	Лек
4-303	Помещение для самостоятельной работы	аудиоколонки, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, компьютерная техника с возможностью подключения сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	Ср

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-307	Компьютерный класс	аудиоколонки, компьютеры, кондиционер, маркерная доска, столы компьютерные, столы учебные, телевизор	Лаб
4-318	Компьютерный класс	компьютеры, маркерная доска, серверная стойка лаборатории МТС, стол преподавателя, столы компьютерные, столы учебный большой	КСР
3-204	Учебная аудитория (лаборатория)	Камера 360 любительская, камера 360 профессиональная, наушники, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике, очки дополненной реальности полупрофессиональные, планшет, система позиционного трекинга, система трекинга, стационарный компьютер, стол компьютерный с выдвижной полкой 1100x600x760, стол письменный двухтумбовый 1600x600x760, стул лофт, шлем виртуальной реальности полупрофессиональный, шлем виртуальной реальности профессиональный, WEB-камера	Лаб

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, получить доступ к библиотеке рекомендованных учебников и учебно-методических пособий, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы обучающегося на лекциях и лабораторных работах, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы.

Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности обучающихся. Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от обучающегося значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы обучающиеся выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к лабораторным занятиям, к тестированию, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности обучающегося во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени. Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение теоретического материала по предмету согласно программы дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельность мышления.

Целью лабораторных работ по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины. При подготовке к лабораторной работе целесообразно выполнить следующие рекомендации: изучить основную литературу; ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д.; при необходимости доработать конспект лекций. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

При выполнении лабораторных работ основным методом обучения является самостоятельная работа обучающегося под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания обучающихся, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение обучающихся к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению индивидуального проекта. После подведения итогов занятия обучающийся обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.