



Факультет	Естественных наук	
Кафедра	Информатики и информационных технологий	
Направление подготовки	04.04.01 Химия	
Направленность (профиль)	Экспертиза биологически активных соединений	
Информационные технологии в профессиональной деятельности		Б1.Б.06

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании
Ученого совета университета
протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очно-заочная

Год начала обучения: 2016

И.о. заведующего кафедрой ИиИТ

Богатырева Ю.И.

Декан ФЕН

Шахкельдян И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	12
Рейтинг по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».....	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
7.1. Основная литература	13
7.2. Дополнительная литература	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	19

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-2 владение современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации	Выпускник знает: современные компьютерные технологии, используемые в научных исследованиях Умеет: получать, обрабатывать, хранить и представлять научную информацию Владеет: современными информационными технологиями, используемыми для обработки научных экспериментов	в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 учебного плана. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплины «Информатика» направлений подготовки бакалавриата.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

- знаниями основных устройств персонального компьютера, основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации;
- умениями поиска, сохранения и преобразования информации с использованием персонального компьютера;
- навыками использования глобальной сети Интернет в целях учебной и внеучебной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является базовой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа, преддипломная), выполнения магистерской диссертации.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	18
в том числе:	
лекции	
лабораторные занятия (включая защиту отчета по лабораторным работам)	18
семинарские занятия	

Самостоятельная работа студента (всего)	90
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	20
внеаудиторная самостоятельная работа при подготовке к семинарским и/или практическим занятиям	
подготовка учебного проекта	30
подготовка к контрольной работе	10
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	24
выполнение курсового проекта (работы)	
подготовка к зачету	6
Промежуточная аттестация в форме зачета	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очно-заочная форма обучения

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Появление и развитие информационных технологий		1		12
Тема 2. Аппаратные и программные средства ИТ		1		12
Тема 3. ИТ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга качества образования		2		12
Тема 4. Использование сетевых технологий в профессиональной деятельности		2		12
Тема 5. Использование технологий электронного и дистанционного обучения в профессиональной деятельности		2		12
Тема 6. ИТ в профессиональной деятельности		2		12
Тема 7. Проблемы и перспективы использования ИТ в профессиональной деятельности. Информационная безопасность образовательной среды		2		12
Контроль самостоятельной работы студентов				
Подготовка к зачету				6
ИТОГО 108 часов				90

Тема 1. Появление и развитие информационных технологий

Понятие информационных и коммуникационных технологий. Эволюция развития информационных технологий. Проблемы и перспективы информатизации науки и образования

Тема 2. Аппаратные и программные средства ИТ

Аппаратные средства ИТ. Программные средства ИТ. Мультимедийные информационные технологии

Тема 3. ИТ в реализации системы контроля, оценки и мониторинга качества образования

Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Оценка качества программных средств учебного назначения. Сертификация электронных образовательных ресурсов

Тема 4. Использование сетевых технологий в профессиональной деятельности

Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования вычислительных сетей. Виды вычислительных сетей. История развития и современное состояние глобальной сети Интернет. Сервисы Интернета. Технологии Веб 2.0. Поиск и публикация информации в Интернете. Применение Интернет-ресурсов в научной и образовательной деятельности. Коммуникационные технологии в образовательной и культурно-просветительской деятельности.

Тема 5. Использование технологий электронного и дистанционного обучения в профессиональной деятельности

Понятие дистанционного обучения (ДО). Основные средства реализации и технологии ДО. Понятие и технологии электронного обучения

Тема 6. ИТ в профессиональной деятельности

ИТ в образовательной и научной деятельности. Статистическая обработка и визуализация экспериментальных данных психолого-педагогического исследования

Тема 7. Проблемы и перспективы использования ИТ в профессиональной деятельности. Информационная безопасность образовательной среды

Проблемы использования информационных технологий в учебном процессе. Образовательные и обучающие технологии на современном этапе. Структура и компоненты информационно-образовательной среды. Разработка электронных учебно-методических комплексов. Перспективные направления использования информационных и коммуникационных технологий в науке и образовании. Информационная безопасность и защита персональных данных. Авторское право и право интеллектуальной собственности. Регистрация программ и электронных образовательных ресурсов

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- 1) Проводится регулярная проверка выполненных магистрантами заданий, размещенных в LMS MOODLE (курсы кафедры ИТ).
- 2) Промежуточная аттестация принимается в форме зачета, представляющего собой компьютерное тестирование по темам дисциплины с использованием LMS MOODLE. Модули для тестирования созданы и постоянно дополняются преподавателями кафедры.
- 3) Разработан рейтинг по дисциплине

Контроль текущей успеваемости осуществляется в форме тестирования в Moodle по следующим темам:

1. Понятие и классификация ИТ
2. Виды программного и аппаратного обеспечения ИТ
3. ИТ в профессиональной деятельности

При организации самостоятельной работы аспирантов используются современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов.

Изучение и анализ информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет по следующим направлениям:

- составление библиографии по проблемам информатики;

- анализ и рецензирование публикации (в том числе электронных) источников по своей предметной области;
- составление аннотированного списка научно-исследовательской литературы по актуальным проблемам теории и методики обучения и воспитания;
- конспектирование и реферирование первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам преподаваемых дисциплин.

Типовые задания для самостоятельной работы:

- подготовка реферата;
- подготовка эссе;
- работа с первоисточниками;
- подготовка докладов;
- решение исследовательских задач;
- составление понятийного тезауруса;
- подготовка презентации;
- составление аннотированного списка литературы по одной из тем;
- выполнение индивидуального проекта.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенции ОПК-2 «владение современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации» осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотношенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	современных компьютерных технологий, используемых в научных исследованиях	Отметка «зачтено» на зачете выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 100 баллов.
Умения	получать, обрабатывать, хранить и представлять научную информацию	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, контрольной работы, тестирования, проверки самостоятельных творческих заданий
Навыки	владения современными информационными технологиями, используемыми для обработки научных экспериментов	

Критерии оценки знаний студентов на зачете

Критерии оценивания компетенции формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

Знания, умения, навыки и компетенции студентов по дисциплине оцениваются по двухбалльной шкале с отметками: «зачтено»; «не зачтено».

Итоговая оценка на зачете выставляется с учетом количества баллов, набранных студентом в течении семестра (при условии, что на зачете набрано не менее 22 баллов). Выполнение и защита результатов заданий для самостоятельной работы – 70 баллов, за ответ на зачете – 30 баллов.

«Зачтено» ставится, если студент усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Не зачтено» ставится студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика лабораторных занятий:

1. Создание визитной карточки.
2. Разработка и создание информационного буклета.
3. Использование возможностей LMS Moodle. Работа с интерактивными средствами LMS Moodle.
4. Электронные образовательные ресурсы для on-line обучения.
5. Традиционные возможности Интернета. Веб 2.0 как средство социальной коммуникации.
6. Поиск и публикация информации в Интернете. Ресурсы Интернет по своей предметной области;
7. Разработка тестовых заданий по дисциплине. Создание теста с использованием стандартного программного обеспечения.
8. Визуализация статистических данных
9. Разработка сценария мультимедийной презентации. Создание презентации в интерактивном режиме;
10. Подготовка научных публикаций с использованием средств ИКТ.
11. Статистическая обработка данных с использованием статистических пакетов и программ.
12. Корреляционный анализ MS Excel.
13. Правовые аспекты деятельности в глобальной сети Интернет.
14. Безопасность и конфиденциальность в Интернете.
15. Создание веб-сайта учебного назначения средствами ИКТ.
16. Защита проектов по дисциплине.

Темы индивидуальных проектных заданий

1. Государственная информационная политика
2. Понятие информационной культуры, информационной компетентности
3. Проблемы представления информации в современной науке
4. Автоматизированные системы научных исследований

5. Современная компьютерная графика CorelDraw и Photoshop
6. Программы-переводчики
7. Программы для обработки сканированной информации
8. Компьютерное тестирование: за или против
9. Перспективные направления в развитии средств информационных и коммуникационных технологий
10. Новая парадигма образования
11. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании
12. Теле- и видео конференции образовательного и учебного назначения, их типология, структура, содержание, основные этапы проведения
13. Понятие и содержание электронного учебно-методического комплекса
14. Компьютерные технологии, реализующие диагностические процедуры
15. Процедура сертификации и регистрации электронных образовательных ресурсов
16. Проблемы социальной информатики в системе высшего образования России

Перечень вопросов к зачету

Система открытого образования (СОО).

1. Дистанционные образовательные технологии.
2. Перечислите основные преимущества использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании.
3. Перечислите основные виды средств ИКТ.
4. Перечислите основные виды учебной деятельности, в которых целесообразно применение средств ИКТ.
5. Что такое информационная революция? Какие информационные революции Вы знаете?
6. Какое общество является информационным?
7. Какие процессы относятся к информатизации образования? Какие виды информатизации образования Вы знаете? Как изменяется общество и его сфера образования под влиянием процессов информатизации?
8. Какие технологии получили развитие в результате эксперимента в области открытого дистанционного образования? Дайте их определение.
9. Каковы особенности применения средств ИКТ в научно-исследовательской и внеучебной деятельности учебных заведений?
10. Перечислите основные негативные последствия внедрения средств ИКТ в образование.
11. В чем заключаются принципиальные отличия системы открытого дистанционного образования от традиционной системы образования?
12. Что входит в понятия "электронное издание" и "образовательное электронное издание"? Какие компьютерные средства учебного назначения можно рассматривать в качестве компонентов образовательного электронного издания?
13. Какие критерии могут лежать в основе классификации образовательных электронных изданий? Приведите примеры классификаций образовательных электронных изданий.
14. Какие виды требований необходимо предъявлять к образовательным электронным изданиям?
15. Как уровень и форма образовательного процесса отражаются на системе требований, предъявляемых к образовательным электронным изданиям?
16. Объясните смысл понятий "апробация" и "экспертиза" образовательных электронных изданий. Чем отличаются эти понятия? Опишите назначение и технологию апробации образовательных электронных изданий. Опишите назначение, этапы и технологию экспертизы образовательных электронных изданий.
17. Какими качествами должен обладать педагог в условиях внедрения ИКТ в открытое образование?
18. Какие требования предъявляются к обучаемым в связи с использованием средств ИКТ в открытом образовании?

19. Какие формы использования средств ИКТ в измерении результатов обучения Вы знаете? Каковы преимущества и недостатки современных компьютерных систем педагогического тестирования? Каким требованиям должны удовлетворять педагогические тестовые материалы для эффективного использования средств ИКТ в измерении и контроле?

20. Какие виды телекоммуникационных технологий применяются в практике дистанционного образования? Перечислите известные Вам сервисы современных телекоммуникационных сетей. Опишите особенности и преимущества сервисов телекоммуникационных сетей. Какими образовательными возможностями обладают сервисы телекоммуникационных сетей?

21. Какие преимущества приобретает учебное заведение за счет использования средств ИКТ в автоматизации организации и управления учебным процессом?

22. Перечислите наиболее эффективные шаги, которые можно сделать для повышения готовности педагогов к использованию мультимедийных средств в обучении.

Примерные тестовые задания по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

1. Что **Не** относится к коммуникативной компетентности
 - умение вести себя адекватно ситуации и использовать это для достижения своих целей;
 - умение свободно оперировать информацией *
 - умение воздействовать на собеседника таким образом, чтобы склонить его на свою сторону, убедить в силе своих аргументов;
 - правильно оценить собеседника как личность, как потенциального конкурента или партнера и выбрать нужную коммуникативную стратегию;
2. Коммуникация, которая ориентируется на беседы, совещания, переговоры, конференции, разнообразные деловые встречи называется...
 - Деловая*
 - Массовая
 - Групповая
 - Индивидуальная
3. Коммуникация, которая имеет дело с сообщениями, направляемыми массовой аудитории через средства массовой информации, часто с политическими или коммерческими целями, называется...
 - Деловая
 - Массовая*
 - Групповая
 - Индивидуальная
4. Коммуникация, которая занимается исследованиями группового общения и взаимодействия, называется...
 - Деловая
 - Массовая
 - Групповая*
 - Индивидуальная
5. Программа Internet Explorer позволяет...
 - создавать и удалять веб-страницы
 - архивировать электронную почту
 - передавать файлы по протоколу FTP
 - загружать Web - страницы*
6. Программа Microsoft Front Page позволяет...
 - создавать и удалять веб-страницы *
 - архивировать электронную почту
 - передавать файлы по протоколу FTP
 - загружать Web - страницы

7. Программа Microsoft Outlook позволяет...

- работать с электронной почтой *
- создавать и удалять веб-страницы
- передавать файлы по протоколу FTP
- загружать Web - страницы

8. Сетевые черви – это...

- программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютера, находят адреса других компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии*
- вредоносные программы, действие которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети
- программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты
- программы, которые изменяют файлы на дисках и распространяются в пределах компьютера

9. Компьютерная сеть, покрывающая относительно небольшую территорию, называется

- Локальной*
- Глобальной
- Региональной
- корпоративной

10. Компьютерная сеть, покрывающая территорию одного региона, называется

- Локальной
- Глобальной
- Региональной*
- корпоративной

11. По ведомственной принадлежности к компьютерным сетям НЕ относятся

- домовые
- корпоративные
- высокоскоростные*
- ведомственные

12. К какому виду деятельности относится «организация совместных научных проектов и сообществ в Интернет»

- профессиональная
- досуговая
- образовательная*
- коммерческая

13. К какому виду деятельности относится «поиск работы через интернет»

- Профессиональная*
- досуговая
- образовательная
- коммерческая

14. К какому виду деятельности относится «создание личных веб-страниц и веб-сайтов в интернете»

- Профессиональная*
- досуговая
- образовательная
- коммерческая

15. К какому виду деятельности относится «реклама и электронный бизнес в интернете»

- Профессиональная
- досуговая

- образовательная
 - коммерческая*
16. К традиционным возможностям интернета НЕ относятся ...
- Фото и видеохостинги*
 - Видеоконференции
 - Электронная почта
 - Чаты
17. Все действия, совершенные в интернете физическим лицом по логину и паролю юридически считаются совершенными ...
- Самим лицом*
 - Организацией, выдавшей логин и пароль
 - Провайдером услуг интернет
 - хакером
18. Создателем термина "web 2.0" является
- Тим Бернерс-Ли
 - Александр Долгин
 - Тим О'Рейли*
 - Джесси Джеймс Гаретт
19. К технологиям web 2.0 Не относятся
- блоги и блогосфера
 - Электронная почта*
 - видеохостинги
 - Wiki (Вики)
20. Веб-сайт, основное содержимое которого — регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа, называется
- блог*
 - личный веб-узел
 - Домашняя страница
 - Вики страница
21. По наличию / виду мультимедиа блоги делятся на
- личный, коллективный, корпоративный
 - текстовый, фотоблог, музыкальный, видеоблог*
 - контентный, мониторинговый, цитатный
22. Веб-сайт, структуру и содержимое которого пользователи могут сообща изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом, называется...
- блог
 - личный веб-узел
 - Домашняя страница
 - Вики*
23. Веб-сайт, позволяющий публиковать любые изображения (например, цифровые фотографии) в Интернет, называется...
- блог
 - личный веб-узел
 - видеохостинг
 - фотохостинг*
7. Семейством XML-форматов, предназначенных для описания лент новостей, анонсов статей, изменений в блогах и т. п. называется ...
- RSS*
 - Блог
 - Социальные сети

- Wiki (Вики)
24. Веб-сайт, позволяющий публиковать любые видеоизображения в Интернете, называется...
- блог
 - личный веб-узел
 - видеохостинг*
 - фотохостинг

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рейтинг по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Составляющие итоговой отметки за дисциплину:

1) Текущий контроль (общий вес 70 баллов):

до 30 баллов – выполнение заданий в LMS Moodle;

до 40 баллов - выполнение практических работ, индивидуальных заданий, самостоятельная работа)

2) Итоговый контроль заключается в проведении зачета (общий вес - 30 баллов): тестирование, защита проектов. Зачет по желанию студентов может быть проведен в форме публичной защиты проектов по темам курса. К созданию проектов допускаются студенты, успешно прошедшие аттестацию.

Перевод процентов в академические оценки производится после суммирования процентов текущего и итогового контроля. Студентам, желающим повысить свой рейтинг, предлагаются задания повышенной сложности (творческие задания), которые максимально могут быть оценены в 10 баллов.

При этом, для получения положительной итоговой оценки на зачете необходимо получить не менее 50% по каждой составляющей и выполнить все лабораторные работы. Шкала перевода баллов в оценку: до 60 - «не зачтено»; 61 - 100 - «зачтено».

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования выполнения обучающимися самостоятельных заданий в системе управления обучением MOODLE, а также полнотой ответа на теоретический вопрос на зачете.

Текущий контроль

Форма отчетности:

1. предоставление отчетов по выполнению самостоятельных заданий, включающих практические задания; отчет по каждому практическому заданию;
2. подготовка индивидуального проекта.

Итоговый контроль

Форма отчетности:

1. выполнение итогового самостоятельного теста для контроля знаний изученного материала по всем разделам;
2. сдача зачета

Условие допуска к зачету – выполнение всех практических заданий. Оценивание знаний осуществляется по результатам ответа студента на теоретический вопрос. Оценивание умений и навыков осуществляется по результатам решения студентами задания в соответствии с указанными в п.6.2. критериями оценивания решений задач.

Зачет получает студент набравший сумму не менее 61 балла.

Описание шкалы оценивания

Шкала оценивания ответа на теоретический вопрос – Зачтено/не зачтено.

Шкала оценивания решения задачи – Зачтено/не зачтено.

**7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ****7.1. Основная литература**

1. Богатырева, Ю.И. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании [Текст]: учебно-методическое пособие для магистров, аспирантов, соискателей курсов повышения квалификации / Ю. И. Богатырева; рец. В. В. Персианов. - Тула: Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2010. - 122 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Ситникова, Л. Д. Информационные технологии в образовании [Текст]: учебно- методическое пособие / Л. Д. Ситникова; рец.: Г. В. Кузнецов, В. С. Ванькова; ФГБОУ ВПО "Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого". - Тула: Левша, 2013. - 196 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М. : [б. и.], 2002. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.edu.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : информационная система / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М. : [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://window.edu.ru>
3. Руконт [Электронный ресурс] : национальный цифровой ресурс / ООО «Агентство Книга-Сервис». - М. : [б. и.], 2011. - Загл. с титул. Экрана URL: <http://www.rucont.ru>
4. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система / ООО "Директ-Медиа" . - М. : [б. и.], 2001. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.biblioclub.ru
5. Универсальные базы данных East View [Электронный ресурс] : информационный ресурс / East View Information Services. - М. : [б. и.], 2012. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.ebiblioteka.ru
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : информационный портал / ООО "РУНЭБ" ; Санкт-Петербургский государственный университет. - М. : [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.eLibrary.ru
7. Научно-информационный портал ВИНТИ [Электронный ресурс] : информационный ресурс / ВИНТИ РАН. - М. : [б. и.], 2004. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://science.viniti.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, встретиться с преподавателем, ведущим дисциплину, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, осуществить запись на соответствующий курс в среде электронного обучения университета.

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

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи: дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу, готовятся к практическим занятиям, к коллоквиуму, контрольным работам по отдельным темам дисциплины. При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени.

Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов 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 самостоятельности мышления.

Целью лабораторных занятий по данной дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины и формирование и развитие умений и навыков. При подготовке к лабораторному занятию 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 учебной программы.

При выполнении заданий к лабораторным работам основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется отношение студентов к будущей профессиональной деятельности.

Оценка выполненной лабораторной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

Преподавание дисциплины должно включать в себя следующие образовательные технологии:

- 1) Проведение лекций с использованием презентаций на основе мультимедийных технологий;
- 2) Обеспечение студентов сопутствующими материалами, размещенными среде Moodle;
- 3) Применение эвристических и проблемно-поисковых технологий по изучаемому курсу;
- 4) Использование активных и диалоговых технологий;

Методические указания сформулированы в учебном пособии: Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании [Текст] : учебно-методическое пособие для магистров, аспирантов, соискателей курсов повышения квалификации / Ю. И. Богатырева ; рец. В. В. Персианов. - Тула : Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2010. - 122 с.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лабораторных занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);
- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tspu.ru>.

комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

2. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.

3. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

4. 12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- Владение современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации (**ОПК-2**).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания

современных компьютерных технологий, используемые в научных исследованиях

умения

получать, обрабатывать, хранить и представлять научную информацию

навыки

владения современными информационными технологиями, используемыми для обработки научных экспериментов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является базовой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа, преддипломная), выполнения магистерской диссертации.

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть способами представления и обработки информации, пониманием целей и задач функционирования средств информационных и коммуникационных технологий, знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.

3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчик: доктор технических наук, профессор кафедры информатики и информационных технологий А.Н. Привалов

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2016-2017 учебный год**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год**Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного 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 года.
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 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
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. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Должность
Привалов Александр Николаевич	Доктор технических наук	Профессор	Профессор кафедры информатики и информационных технологий