

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационных технологий**

Авторы-составители: **Хеннер Евгений Карлович**  
**Соловьева Татьяна Николаевна**

Рабочая программа дисциплины  
**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**  
Код УМК 94335

Утверждено  
Протокол №5  
от «30» июня 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Введение в специальность

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **02.03.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии  
направленность Открытые информационные системы

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Введение в специальность** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**02.03.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность : Открытые информационные системы)

**ОПК.3** Способен разрабатывать алгоритмические и программные решения применяя математические модели, методы и современные средства проектирования информационных и автоматизированных систем; создавать информационные ресурсы прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям

#### **Индикаторы**

**ОПК.3.1** Применяет знания методов описания прикладных процессов, основы математического и информационного моделирования

**УК.2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

#### **Индикаторы**

**УК.2.1** Формулирует задачи, исходя из поставленной цели

**УК.2.3** Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

**УК.9** Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

#### **Индикаторы**

**УК.9.1** Ориентируется в правовых принципах и нормах в разных сферах жизнедеятельности и последствиях их нарушения

**УК.9.2** Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность: Открытые информационные системы)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	1
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	14
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (1 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Введение в специальность [ФИТ, ИТХ]**

Дисциплина вводит студентов, обучающихся по направлениям "Фундаментальная информатика и информационные технологии" и "Информационные системы и технологии" в круг понятий информационных технологий и информационных систем. Рассматриваются базовые информационные процессы и технологии, понятия "информационная система", разновидности информационных систем и принципы их проектирования на основе современных информационных технологий.

### **Структура современной информатики. Содержание подготовки бакалавров по направлениям ФИТ и ИТХ**

Структура современной информатики. Базовые составляющие: «компьютерные науки», информационные технологии, информационные системы, программная инженерия, компьютерная инженерия.

Профессии в сфере ИТ и ИС. Требования к специалистам разных категорий, отраженные в отраслевых профессиональных стандартах. Тенденции развития отрасли информационных технологий и спроса на специалистов (в России и в регионе).

Подготовка бакалавров по направлениям ФИТ и ИСТ в ПГНИУ. Требования к результатам подготовки. Базовые курсы и курсы по выбору. Практики. Выпускные работы.

### **Базовые и предметно-ориентированные информационные технологии**

Информационные процессы и информационные технологии. Базовые информационные технологии

Базовые информационные процессы (извлечение информации, транспортирование информации, обработка информации, хранение информации, представление и использование информации).

Понятие «информационные технологии». Этапы развития информационных технологий. Платформы информационных технологий.

Базовые (предметно-независимые) информационные технологии. Мультимедиа-технологии.

Гипертекстовые технологии. Технологии виртуальной реальности. Телекоммуникационные технологии.

Прикладные (предметно-ориентированные) информационные технологии

«Цифровая экономика». ИТ управления и планирования (АСУ, ERP и т.д.). ИТ поддержки технологических процессов (АСУ ТП). ИТ в медицине (телемедицина, экспертные системы). ИТ в банковской сфере. Блокчейн. ИТ в образовании (электронные учебники, цифровые образовательные ресурсы, дистанционное и открытое образование). ИТ автоматизированного проектирования (САПР, CAD-CAM системы). Геоинформационные технологии.

### **Принципы и технологии программной инженерии**

Жизненный цикл программных средств. Принципы производственной организации, планирования, обеспечения технологичности и планирования трудозатрат. Основы технологии создания ПО. Методы программной инженерии.

### **Сетевые технологии и Интернет**

Дается обзор современных сетевых технологий и сервисов Интернета

### **Технологии и системы хранения информации**

Делается обзор методов хранения информации: файлы и каталоги, базы данных, облачные хранилища,

### **Интеллектуальные системы и технологии. Технологии и системы анализа данных**

Что такое «анализ данных». Введение в статистический анализ данных: описательная статистика, корреляционный анализ, регрессионный анализ, факторный анализ.

Введение в интеллектуальный анализ данных (Data Mining). Принципы «машинного обучения»: обучение с учителем и обучение без учителя. Примеры задач классификации и кластеризации. Примеры инструментального решения задач анализа данных.

#### **Технологии и системы компьютерного моделирования**

Моделирование как метод познания. Математическое моделирование. Разновидности математических моделей. Этапы компьютерного математического моделирования. Инструментарий компьютерного математического моделирования.

Примеры компьютерных математических моделей из разных областей науки.

Компьютерное имитационное моделирование. Агентное и дискретно-событийное моделирование.

Инструментарий имитационного компьютерного моделирования.

#### **Технологии и средства разработки Web-приложений**

Делается обзор средств разработки web-приложений: язык HTML, конструкторы сайтов, технологий клиент-сервер.

#### **Технологии и средства защиты информации**

Делается обзор методов защиты информации, программных, аппаратных, нормативных, организационных.

#### **Перспективы трудоустройства выпускников ФИТ и ИТХ (встреча с руководителями региональных ИТ-компаний)**

Делается обзор профессий в ИТ-сфере, предъявляемых к ним требований, спроса на ИТ-профессии.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-0689-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/97577.html>
2. Информационные системы и технологии. Часть 2 : монография / О. В. Корзаченко, А. Д. Барбара, О. Н. Косенко, М. А. Такаева. — Москва : Перо, Центр научной мысли, 2012. — 140 с. — ISBN 978-5-91940-236-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/8983.html>
3. Мельников В. П. Информационные технологии:учебник для вузов/В. П. Мельников.- Москва:Академия,2008, ISBN 978-5-7695-3950-3.-432.-Библиогр.: с. 417-419
4. Шаврин С. М.,Лядова Л. Н.,Чуприна С. И. Моделирование и проектирование информационных систем:учеб.-метод. пособие/С. М. Шаврин, Л. Н. Лядова, С. И. Чуприна.-Пермь:Перм. гос. ун-т,2007, ISBN 5-7944-1035-3.-152.-Библиогр.: с. 149

### Дополнительная:

1. Алешин Л. И.,Гузев Ю. С. Методы аналитической обработки данных:[учебно-практическое пособие]/Л. И. Алешин, Ю. С. Гузев.-М.:Литера,2008, ISBN 978-5-91670-002-2.-144.-Библиогр.: с. 108-110 (44 названия)
2. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы:учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. экон. специальностям/Е. Л. Федотова.- М.:ФОРУМ,2009, ISBN 978-5-8199-0376-6-Библиогр.: с. 336-338
3. Могилев А. В.,Пак Н. И.,Хеннер Е. К. Практикум по информатике:[учеб. пособие для студентов вузов]/А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер.-М.:Академия,2008, ISBN 978-5-7695-4949-6.-6061.- Библиогр. в конце параграфов
4. Информационные системы, технологии и автоматизация в строительстве : методические указания к практическим занятиям для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / составители Л. В. Суслова. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 48 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].  
<http://www.iprbookshop.ru/60820.html>
5. Советов Б. Я.,Цехановский В. В. Информационные технологии:учебник для бакалавров : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"/Б. Я. Советов, В. В. Цехановский.-Москва:Юрайт,2012, ISBN 978-5-9916-1481-8.-2621.-Библиогр.: с. 260-261
6. Исаев Г.Н. Информационные технологии:Учеб. пособие/Г. Н. Исаев.-М.:Омега-Л,2012, ISBN 978-5-370-02165-7.-464.

## 9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.iprbookshop.ru/10680.html> Информационные системы и технологии

<http://www.iprbookshop.ru/52159.html> Основы информационных технологий

<http://www.iprbookshop.ru/52218.html> История информационных технологий

<http://www.iprbookshop.ru/89454.html> Основы информационных технологий

<http://www.iprbookshop.ru/67376.html> Проектирование информационных систем

<http://www.iprbookshop.ru/69497.html> Основы работы в сети Интернет

<http://www.iprbookshop.ru/31569.html> Структура баз данных

<http://www.iprbookshop.ru/30055.html> Интеллектуальные системы

<http://www.iprbookshop.ru/23869.html> Практический курс математического и компьютерного моделирования

<http://www.iprbookshop.ru/34702.html> Проектирование и разработка web-приложений

**Информационная безопасность и защита информации** <http://www.iprbookshop.ru/10677.html>

<https://perm.hh.ru/article/24562> ИТ: обзор рынка вакансий

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Введение в специальность** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Операционная система, например, Windows или Linux;

Офисные программы, например, Microsoft Office, в том числе свободно распространяемое Apache OpenOffice и отечественное LibreOffice;

Программы моделирования: SrarUML, Astah, Blender, Компас 3D (свободно распространяемые программы);

QuantumGis (свободно распространяемая программа).

Также используются:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

- Электронная библиотечная система (ЭБС), доступ в режиме on-line;

- электронная информационно-образовательная среда университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной

доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской; персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной сетям.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской; персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной сетям.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской; персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной сетям.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Введение в специальность**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.3**

**Способен разрабатывать алгоритмические и программные решения применяя математические модели, методы и современные средства проектирования информационных и автоматизированных систем; создавать информационные ресурсы прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>ОПК.3.1</b> Применяет знания методов описания прикладных процессов, основы математического и информационного моделирования	знает методы описания прикладных процессов, принципы математического и информационного моделирования; умеет проанализировать готовую математическую и информационную модели	<b>Неудовлетворител</b> Не знает методов описания прикладных процессов, принципов математического и информационного моделирования <b>Удовлетворительн</b> Имеет общее представление о методах описания прикладных процессов, принципах математического и информационного моделирования <b>Хорошо</b> Имеет систематические представления о методах описания прикладных процессов, принципах математического и информационного моделирования <b>Отлично</b> Имеет систематические представления о методах описания прикладных процессов, принципах математического и информационного моделирования, может проанализировать готовую математическую и информационную модели

**УК.2**

**Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>УК.2.3</b> Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	умеет обосновать способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Неудовлетворител</b> Не имеет представления о принципах обоснования способов решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений <b>Удовлетворительн</b> Имеет общее представление о принципах

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Удовлетворительн</b> обоснования способов решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, но не может им воспользоваться</p> <p><b>Хорошо</b> Имеет систематические представления о принципах обоснования способов решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, может им воспользоваться на элементарном уровне</p> <p><b>Отлично</b> Имеет систематические представления о принципах обоснования способов решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, может им воспользоваться при решении задачи</p>
<p><b>УК.2.1</b> Формулирует задачи, исходя из поставленной цели</p>	<p>умеет формулировать задачи, исходя из поставленной цели</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не может сформулировать задачи исходя из поставленной цели</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Может в общих чертах, без детализации, сформулировать задачи исходя из поставленной цели</p> <p><b>Хорошо</b> Может детально формулировать задачи исходя из поставленной цели</p> <p><b>Отлично</b> Может детально формулировать задачи исходя из поставленной цели и формализовывать эти формулировки</p>

## УК.9

**Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.9.2</b> Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>знает этические нормы поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Абсолютно не ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушений</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Имеет общее представление об этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>последствия их нарушений, но не может привязать их к реальным событиям</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Имеет систематические представления об этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушений и может привязать их к простейшим реальным событиям</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Имеет систематические представления об этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушений и может привязать их к реальным событиям</p>
<p><b>УК.9.1</b> Ориентируется в правовых принципах и нормах в разных сферах жизнедеятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>знает правовые принципы и нормы в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Абсолютно не ориентируется в правовых нормах в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушений</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Имеет общее представление о правовых нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушений, но не может привязать их к реальным событиям</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Имеет систематические представления об правовых нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушений и может привязать их к простейшим реальным событиям</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Имеет систематические представления об правовых нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушений и может привязать их к реальным событиям</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>Входной контроль</b>	Структура современной информатики. Содержание подготовки бакалавров по направлениям ФИТ и ИТХ <b>Входное тестирование</b>	знает основы информатики в объеме школьного курса, готов к саморазвитию и самосовершенствованию
<b>УК.2.3</b> Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений <b>УК.2.1</b> Формулирует задачи, исходя из поставленной цели	Базовые и предметно - ориентированные информационные технологии <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	знает и умеет применять базовые информационные технологии
<b>ОПК.3.1</b> Применяет знания методов описания прикладных процессов, основы математического и информационного моделирования	Технологии и системы компьютерного моделирования <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знает принципы компьютерного моделирования, может разработать информационную модель простого процесса

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>УК.2.1</b> Формулирует задачи, исходя из поставленной цели <b>УК.2.3</b> Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений <b>УК.9.2</b> Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения <b>УК.9.1</b> Ориентируется в правовых принципах и нормах в разных сферах жизнедеятельности и последствиях их нарушения	Перспективы трудоустройства выпускников ФИТ и ИТХ (встреча с руководителями региональных ИТ-компаний) <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знает требования к группам ИТ-профессий, может аргументированно сравнивать их

### **Спецификация мероприятий текущего контроля**

#### **Структура современной информатики. Содержание подготовки бакалавров по направлениям ФИТ и ИТХ**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Практический блок основ информатики школьного курса	5
Теоретический блок основ информатики школьного курса	5

#### **Базовые и предметно - ориентированные информационные технологии**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Обосновано подбирает программные средства для выполнения задач	10
Формулирует задачи и последовательность их решения исходя из поставленной цели	10
Обосновывает способ решения задачи	10

#### **Технологии и системы компьютерного моделирования**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **14**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Владеет навыками применения программных средств подготовки текстовых документов, электронных таблиц, а также профессиональными средствами информационного моделирования	20
Знает принципы компьютерного моделирования. Может разработать простую компьютерную модель с использованием программного средства	10

### **Перспективы трудоустройства выпускников ФИТ и ИТХ (встреча с руководителями региональных ИТ-компаний)**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает спрос на ИТ-профессионалов разных категорий	15
Знает перечень ИТ-профессий	15
Знает требования к трудовым функциям нескольких ИТ-профессий и может сравнивать их	10