

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

Авторы-составители: **Радионова Марина Владимировна**

Рабочая программа дисциплины  
**ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**  
Код УМК 99861

Утверждено  
Протокол №9  
от «06» июня 2022 г.

Пермь, 2022

## **1. Наименование дисциплины**

Введение в специальность

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

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

Направление подготовки: **01.03.05** Статистика  
направленность Анализ больших данных

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

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

**01.03.05** Статистика (направленность : Анализ больших данных)

**ОПК.1** Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария

**Индикаторы**

**ОПК.1.1** Применяет базовые понятия, основную терминологию и знания основных положений и концепций в области математических и естественных наук

**ПК.3** Способен к информационно-аналитической и организационно-административной поддержке деятельности руководителя организации

**Индикаторы**

**ПК.3.2** Анализирует информацию и готовит информационно-аналитические материалы

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	01.03.05 Статистика (направленность: Анализ больших данных)
<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 лабораторных работ, занятий по иностранному языку</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 [Анализ больших данных]**

#### **Входное тестирование**

Проверяются остаточные знания с школьного курса "Информатика и ИКТ"

#### **Особенности направления «Статистика». Перспективы.**

Предмет, цели и задачи курса «Введение в специальность». Основное содержание ФГОС по направлению подготовки 01.03.05 – «Статистика». Понятие учебного плана. Понятие и виды уровней образования. Университетское математическое образование. Научные квалификации и послевузовское образование в России и за рубежом. Высшее учебное заведение, его задачи и структура. Нормативное правовое регулирование деятельности высшего учебного заведения. Характеристика основных видов учебных занятий в вузе. Методы повышения эффективности труда студента во время учебных занятий. Основные виды аттестации студента. Требования, предъявляемые к студенту при сдаче зачетов и экзаменов. Государственные экзамены. Порядок выполнения и сдачи контрольных, курсовых и дипломных работ. Правовые основания, условия и порядок отчисления неуспевающего студента

#### **Статистика как области научной и практической деятельности.**

Необходимость и возможность познания мира. Статистические знания в человеческой цивилизации. Место статистики как науки в системе научного знания. Прикладные аспекты статистики и их применение в современном мире. Прикладные статистические исследования. Основные концепции методологии математического моделирования. Цели и задачи, решаемые статистикой. Многообразие исследований, связанных с приложениями статистических методов. Роль ЭВМ в статистических исследованиях. Назначение и использование ЭВМ в различных областях человеческой деятельности. ЭВМ как универсальное устройство обработки информации. Математическое обеспечение ЭВМ. Современные методы и средства программирования. Прикладное и системное программирование. Математические модели в науке и практике. Цели и задачи математического моделирования. Этапы построения математических моделей, примеры моделей.

#### **Общая характеристика и качества личности статистика, способствующие успешной профессиональной деятельности**

Основные цели, задачи, виды деятельности статистика и их характеристика. Требования, предъявляемые рынком труда к бакалавру по направлению статистика. Качества личности, способствующие профессиональной успешности статистика. Основные навыки, необходимые для реализации себя в дальнейшей профессиональной деятельности.

#### **Методы повышения эффективности использования личностных ресурсов студента**

Общие и индивидуальные цели студентов университета. Понятие и виды ресурсов студента университета. Понятие и необходимость развития самооценки, рефлексии. Критерии эффективности использования личностных ресурсов. Студенческие методы и приемы управления эффективностью использования личностных ресурсов. Выбор личных целей и разработка планов в процессе обучения. Самоорганизация, самомотивация и самоконтроль студента. Понятие и виды источников информации. Методы поиска и приобретения информации в вузе. Технология работы в библиотеках. Основные журналы и газеты по специальности. Роль и виды студенческих коммуникаций. Способы повышения эффективности их использования. Оптимизация системы отношений студента с другими студентами. Студенческие организации. Научно-исследовательская работа как способ повышения квалификации и ускорения

карьерного роста. Инструменты и методы, применяемые современным статистиком, научный характер профессиональной деятельности. Влияние научного образования статистика на возможность получения работы и последующую карьеру. Основные способы получения научной квалификации. Целесообразность и возможность подготовки в вузе к поступлению в магистратуру, аспирантуру и докторантуру. Виды работ, выполняемых студентом в вузе. Коммерческий и научный результат исследовательской работы студентов. Возможность получения и опубликования научного результата при выполнении контрольной, курсовой и дипломной работы. Другие студенческие научные публикации. Студенческое научное общество университета. Профессиональные олимпиады и конкурсы в университете. Научные конференции.

### **Статистика в экономике. Процессы цифровизации общества.**

Понятия цифровой экономики, перспективы внедрения ИТ в экономические процессы, понимание основных тенденций в цифровой экономике и темпов ее изменения с точки зрения теории организации и управления. Экономика инновации. Big Data. Переход в облако. Интернет вещей. Аддитивные технологии производства. Искусственный интеллект. Блокчейн. Комбинация трендов. Кибербезопасность. Стратегии, основанные на цифровых технологиях. Цифровизация ядра бизнеса. Человеческий капитал и организация как факторы цифровой трансформации. Экосистемы.

### **Знакомство с ведущими ИТ-предприятиями и ведущими специалистами ИТ-предприятий Пермского края**

Знакомство с ведущими ИТ-предприятиями и ведущими специалистами ИТ-предприятий Пермского края: представителями

АО «ЭР-Телеком Холдинг», группа компаний «ИТРС», Promobot, ООО «ЮНИКОРН», ООО «Портал», ООО «PARMA Technologies Group», «Pro IT», Филиал ООО «ЛУКОЙЛ - Инжиниринг», ООО «Инкаб», группа компаний «СВАН», ООО «ИНСАЙТ Электроникс», ООО «Форсайт», ООО «Технологии безопасности дорожного движения» и компания DATABRIZ.

### **Практический курс. Введение в статистику**

Типовые задачи статистики

### **Практический курс. Введение в программирование и ИТ технологии**

Типовые задачи программирования

### **Практический курс. Введение в статистический анализ данных**

Типовые задачи веб программирования

## **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. Информатика и математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 402 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10684-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/431286>
2. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 174 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/432851>
3. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10130-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/475471>

### Дополнительная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/468473>
2. Хеннер Е. К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования/Е. К. Хеннер.-Москва:БИНОМ. Лаборатория знаний,2008, ISBN 978-5-94774-987-8.-188.-Библиогр. в конце разд.
3. Информатика для экономистов : учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 524 с. — (Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-11211-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/444745>
4. Петров Ю. П. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика:[учеб. пособие]/Ю. П. Петров.-СПб.:БХВ-Петербург,2005, ISBN 5-94157-689-7.-448.-Библиогр. в конце глав. - Библиогр.: с. 427-430

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

<http://mech.math.msu.su/unc/> учебно-научный центр мехмата МГУ им. Ломоносова

<https://www.mccme.ru/free-books/> свободно распространяемые книги издательства Московского центра непрерывного математического образования

<http://mathemlib.ru> Математика - цифровая тематическая библиотека

<http://window.edu.ru/catalog/resources/matematika-slovari-enciklopedii> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: база данных

## 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:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

Офисные приложения.

При подготовке домашних и контрольных заданий используются общедоступные информационные материалы из сети ИНТЕРНЕТ.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://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

1. Лекционные занятия - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
2. Лабораторные занятия - Компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.
3. Самостоятельная работа - аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.
4. Текущий контроль и промежуточная аттестация - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.
5. Индивидуальные и групповые консультации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской или аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

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.1**

**Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.1.1</b> Применяет базовые понятия, основную терминологию и знания основных положений и концепций в области математических и естественных наук</p>	<p>Знает базовые понятия, основную терминологию и задачи, исходя из поставленной цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Демонстрирует умение оценивать последствия решений в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Владеет навыками обоснования выбранных способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает базовые понятия, основную терминологию и задачи, исходя из поставленной цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Не демонстрирует умение оценивать последствия решений в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Не владеет навыками обоснования выбранных способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Не уверенно знает базовые понятия, основную терминологию и задачи, исходя из поставленной цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Демонстрирует удовлетворительный уровень умения оценивать последствия решений в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Удовлетворительное владение навыками обоснования выбранных способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. 3</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>В целом хорошее знание базовых понятий, основная терминология и задач, исходя из поставленной цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. В целом сформировано умение оценивать последствия решений в зависимости от цели</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. В целом демонстрирует хорошее владение навыками обоснования выбранных способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Высокий уровень знания базовых понятий, основная терминология и задач, исходя из поставленной цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Сформировано уверенное умение оценивать последствия решений в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Высокий уровень владения навыками обоснования выбранных способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p>

### ПК.3

#### Способен к информационно-аналитической и организационно-административной поддержке деятельности руководителя организации

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.3.2</b> Анализирует информацию и готовит информационно-аналитические материалы</p>	<p>Знает современные технологии и методы анализа информации, в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Демонстрирует умение выбирать способы для подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Владение навыками анализа информации и подготовки</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает современные технологии и методы анализа информации, в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Не демонстрирует умение выбирать способы для подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Не владеет навыками анализа информации и подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности.	<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Не уверенно знает современные технологии и методы анализа информации, в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Удовлетворительный уровень умения выбирать способы для подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Удовлетворительное владение навыками анализа информации и подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>В целом хорошее знание современных технологий и методов анализа информации, в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. В целом сформировано умение выбирать способы для подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. В целом демонстрирует хорошее владение навыками анализа информации и подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Высокий уровень знания современных технологий и методов анализа информации, в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Сформировано уверенное умение выбирать способы для подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности. Высокий уровень владения навыками анализа информации и подготовки информационно-аналитических материалов в зависимости от цели своего дальнейшего развития в профессиональной деятельности.</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 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Входное тестирование <b>Входное тестирование</b>	Проверяются остаточные знания с школьного курса "Информатика и ИКТ"
<b>ОПК.1.1</b> Применяет базовые понятия, основную терминологию и знания основных положений и концепций в области математических и естественных наук <b>ПК.3.2</b> Анализирует информацию и готовит информационно-аналитические материалы	Практический курс. Введение в статистику <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знание основных типов проблем в предметной области и при организации работы; умение идентифицировать и сформулировать проблему; владение навыками анализа проблемной ситуации. Знать типовые задачи в статистике на сбор и хранение данных, мониторинг и анализ, моделирование и прогнозирование
<b>ОПК.1.1</b> Применяет базовые понятия, основную терминологию и знания основных положений и концепций в области математических и естественных наук <b>ПК.3.2</b> Анализирует информацию и готовит информационно-аналитические материалы	Практический курс. Введение в программирование и ИТ технологии <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знание ландшафта Ит-отрасли края и страны, знание факторов конкурентоспособности на рынке труда, умение принимать ключевые решения. Знать базовые понятий и методов статистической обработки больших данных, статические структуры данных.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОПК.1.1</b> Применяет базовые понятия, основную терминологию и знания основных положений и концепций в области математических и естественных наук</p> <p><b>ПК.3.2</b> Анализирует информацию и готовит информационно-аналитические материалы</p>	<p>Практический курс. Введение в статистический анализ данных</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знает основные траектории развития, Способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает набором необходимых ценностных ориентаций .</p> <p>Знать основные понятия: Интернет, Всемирная паутина, Веб-сервер и др. Клиент-серверная архитектура. Знать основные органы гос.статистики страны и региона. Основные методы и понятия анализа больших данных.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Входное тестирование

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**

Показатели оценивания	Баллы
Показатель Балл На «10 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	10
«7 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	7
«5 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	5

#### Практический курс. Введение в статистику

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает основные типы проблем в предметной области и при организации работы; умеет идентифицировать и формулировать проблему; владеет навыками анализа проблемной ситуации. Может допускать неточности. За каждую неточность снимается 1 балл.	30
Знает основные типы проблем в предметной области и при организации работы; умеет в целом идентифицировать и формулировать большинство проблем; владеет основными навыками анализа проблемной ситуации, но допускает ошибки. За каждую ошибку снимается 1 балл	25
Знает некоторые типы проблем в предметной области и при организации работы; умеет идентифицировать и формулировать некоторые проблемы; владеет некоторыми навыками анализа проблемной ситуации, но допускает ошибки. За каждую ошибку снимается 1 балл	18
Не знает основных типов проблем в предметной области и при организации работы; не умеет идентифицировать и формулировать проблему; не владеет навыками анализа проблемной ситуации ИЛИ допускает грубые ошибки. За каждую ошибку снимается 2	13

### Практический курс. Введение в программирование и ИТ технологии

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает ландшафт Ит-отрасли края и страны, знает факторы конкурентоспособности на рынке труда, умеет принимать ключевые решения. Может допускать неточности. За каждую неточность снимается 1 балл.	30
Знает ландшафт Ит-отрасли края и страны, знает факторы конкурентоспособности на рынке труда, умеет принимать ключевые решения. Но допускает ошибки. За каждую ошибку снимается 1 балл.	25
Знает ландшафт Ит-отрасли края и страны, знает факторы конкурентоспособности на рынке труда, умеет принимать ключевые решения. Но допускает значительные ошибки. За каждую ошибку снимается 1 балл	18
Не знает ландшафт Ит-отрасли края и страны, не знает факторы конкурентоспособности на рынке труда, не умеет принимать ключевые решения. За каждую грубую ошибку снимается 2 балла.	13

### Практический курс. Введение в статистический анализ данных

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

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
-----------------------	-------

<p>На «40 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ; Способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает набором необходимых ценностных ориентаций</p>	<p>40</p>
<p>«33 балла» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами; Способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает набором необходимых ценностных ориентаций с незначительными проблемами и трудностями.</p>	<p>33</p>
<p>«33 балла» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами; Способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает набором необходимых ценностных ориентаций с незначительными проблемами и трудностями.</p>	<p>25</p>
<p>Не способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает сомнительным набором необходимых ценностных ориентаций с незначительными проблемами и трудностями</p>	<p>17</p>