

Приложение
фонд оценочных средств по дисциплине
Информатика с основами цифровизации

1. Критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (<i>знать, уметь, владеть</i>)	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)	промежуточная аттестация
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: свои личностные особенности и возможности в контексте самообразования и современные тренды рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессиональной деятельности Уметь: планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз Владеть: способностью использовать возможности и	УК-биук-6.3 Использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Раздел 1. Введение в информатику Раздел 4. Программное обеспечение	Коллоквиум Реферат	Очная форма обучения – зачет с оценкой Очно-заочная форма обучения – экзамен

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (<i>знать, уметь, владеть</i>)	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)	промежуточная аттестация
	инструменты непрерывного образования для реализации собственных потребностей с учетом личностных				
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать: как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) Уметь: применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков	ОПК-5 _{иОПК-5.1} Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов Раздел 3. Основы алгоритмизации и технологии программирования Раздел 4. Программное обеспечение Раздел 5. Информационная безопасность и защита информации	Кейс-задача Реферат	Очная форма обучения – зачет с оценкой Очно-заочная форма обучения – экзамен

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания (<i>знать, уметь, владеть</i>)	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)	промежуточная аттестация
	программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур Владеть: современными информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач				
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологии Уметь: применять принципы работы современных информационных технологий Владеть: навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6 _{ИОПК-6.1} Понимает принципы работы современных информационных технологии	Раздел 1. Введение в информатику Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов Раздел 3. Основы алгоритмизации и технологии программирования Раздел 4. Программное обеспечение Раздел 5. Информационная безопасность и защита информации	Контрольная работа Коллоквиум Реферат	Очная форма обучения – зачет с оценкой Очно-заочная форма обучения – экзамен

2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

Шкала оценивания сформированности индикаторов компетенций

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-6иук-6.3 Использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<p>Не знает свои личностные особенности и возможности в контексте самообразования и современные тренды рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессиональной деятельности</p> <p>Не умеет планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз</p> <p>Не владеет способностью использовать возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных потребностей с учетом личностных</p>	<p>В основном знает свои личностные особенности и возможности в контексте самообразования и современные тренды рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессиональной деятельности</p> <p>В основном умеет планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз</p> <p>В основном владеет способностью использовать возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных</p>	<p>Знает свои личностные особенности и возможности в контексте самообразования и современные тренды рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессиональной деятельности</p> <p>Умеет планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз</p> <p>Владеет способностью использовать возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных потребностей с учетом личностных</p>	<p>Отлично знает свои личностные особенности и возможности в контексте самообразования и современные тренды рынка труда, а также основы карьерного роста в своей профессиональной деятельности</p> <p>Отлично умеет планировать цели и направления своей социальной и профессиональной деятельности с учетом личностных характеристик, внешних и внутренних факторов и угроз</p> <p>Отлично владеет способностью использовать возможности и инструменты непрерывного образования для реализации собственных потребностей с учетом личностных</p>

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		потребностей с учетом личностных		
ОПК-5иОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Не знает как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) Не умеет применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур Не владеет современными информационными технологиями и программными средствами	В основном знает как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) В основном умеет применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур В основном владеет современными информационными технологиями и	Знает как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) Умеет применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур Владеет современными информационными технологиями и программными средствами	Отлично знает как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) Отлично умеет применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур Отлично владеет современными информационными технологиями и

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	при решении профессиональных задач	программными средствами при решении профессиональных задач	при решении профессиональных задач	программными средствами при решении профессиональных задач
ОПК-биопк-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	<p>Не знает принципы работы современных информационных технологии</p> <p>Не умеет применять принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Не владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В основном знает принципы работы современных информационных технологии</p> <p>В основном умеет применять принципы работы современных информационных технологий</p> <p>В основном владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает принципы работы современных информационных технологии</p> <p>Умеет применять принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Отлично знает принципы работы современных информационных технологии</p> <p>Отлично умеет применять принципы работы современных информационных технологий</p> <p>Отлично владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные / профессиональные компетенции
Высокий	отлично	Сформированы четкие системные знания, умения и навыки по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно, продемонстрирован высокий уровень владения практическими умениями и навыками. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.
Повышенный	хорошо	Знания, умения и навыки по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции.	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков.

Базовый	удовлетворительно	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач.
Низкий	Неудовлетворительно	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

3. Оценочные средства, используемые в процессе формирования компетенций

3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства
УК-биук-6.3 Использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Раздел 1. Введение в информатику Раздел 4. Программное обеспечение	Вопросы к коллоквиуму: 1. Основные понятия информации и информатики. 2. Основные свойства информации. 3. Структурная схема информатики. 4. Общая характеристика информационных процессов. 5. История развития ЭВМ. 6. Классификация прикладного программного обеспечения. 7. Базовое программное обеспечение. 8. Текстовые редакторы и процессоры. 9. История развития электронных таблиц. Темы рефератов: 1. Основные поколения ЭВМ.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства
		2. История развития прикладного программного обеспечения. 3. История развития текстовых редакторов. 4. История развития тестовых процессоров. 5. Издательские системы. 6. Перспективы развития вычислительной техники.
ОПК-5иоПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов Раздел 3. Основы алгоритмизации и технологии программирования Раздел 4. Программное обеспечение Раздел 5. Информационная безопасность и защита информации	Кейс-задачи: Задача 1. Работа с операционной системой Windows. Задача 2. Составление схем алгоритмов и программ линейной структуры. Задача 3. Составление схем алгоритмов и программ разветвляющейся структуры. Задача 4. Составление схем алгоритмов и программ циклической структуры (цикл с предусловием). Задача 5. Составление схем алгоритмов и программ циклической структуры (цикл с постусловием). Задача 6. Работа с текстом, таблицами, со схемами, формулами в MS Word. Задача 7. Работа с электронными формами в MS Word. Задача 8. Работа с таблицами, функциями и диаграммами в MS Excel. Задача 9. Прогнозирование в MS Excel. Задача 10. Работа с надстройкой Поиск решения в MS Excel. Задача 11. Работа с презентациями MS Power Point. Задача 12. Работа с локальными и глобальными сетями. Темы рефератов: 1. История развития операционных систем. 2. История развития операционной системы Windows. 3. Операционная система Linux. 4. Расширенные возможности операционных систем. 5. Развитие языков программирования.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства
		6. Языки программирования высокого уровня. 7. Программное обеспечение общего назначения. 8. Программное обеспечение специализированного назначения. 9. Проблемы информационной безопасности на современном этапе. 10. Современные способы защиты информации.
ОПК-6иОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологии	Раздел 1. Введение в информатику Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов Раздел 3. Основы алгоритмизации и технологии программирования Раздел 4. Программное обеспечение Раздел 5. Информационная безопасность и защита информации	Задания для контрольной работы: Вариант 1. Системы счисления и кодирование данных 1. Перевести двоичное число 1011101,1001 в десятичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления. 2. Перевести десятичное число 169,42 в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления. 3. Выполнить сложение и вычитание чисел в модифицированном обратном и модифицированном дополнительном кодах: $A_{(2)}=1101101$ $B_{(2)}=-1100101$. Вопросы к коллоквиуму: 1. Меры и единицы количества и объема информации. 2. Позиционные системы счисления. 3. Кодирование информации. 4. Логические основы ЭВМ. 5. История развития ЭВМ. 6. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. 7. Запоминающие устройства. 8. Устройства ввода / вывода данных. 9. Операционные системы. 10. Понятие служебного (сервисного) программного обеспечения. 11. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. 12. Способы описания алгоритмов. 13. Основные алгоритмические конструкции. 14. Структура программы Pascal. 15. Константы и переменные языка Pascal.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства
		<p>16. Типы данных языка Pascal.</p> <p>17. Массивы в языке Pascal.</p> <p>18. Операторы ввода и вывода в языке Pascal.</p> <p>19. Условные и безусловные операторы в языке Pascal.</p> <p>20. Операторы повтора в языке Pascal.</p> <p>21. Создание и форматирование документа в MS Word.</p> <p>22. Создание таблиц и схем в MS Word.</p> <p>23. Работа с файлами рабочих книг. Создание и редактирование таблицы.</p> <p>24. Характеристика MS PowerPoint. Способы создания новой презентации MS PowerPoint.</p> <p>25. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p> <p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способы расчета количественной меры объема информации. 2. Классификация персональных компьютеров. 3. Базовая конфигурация ПК. 4. Системный блок и системная плата. 5. Микропроцессор. 6. Монитор. Типы мониторов. 7. Принтер. Типы принтеров. 8. Способы установки антивирусных программ. 9. Принцип работы антивирусных программ.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену (для очно-заочной формы обучения)

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<ol style="list-style-type: none">1. Основные понятия информации и информатики.2. Основные свойства информации.3. Общая характеристика информационных процессов.4. Классификация прикладного программного обеспечения.5. Текстовые редакторы и процессоры.6. Дополнительные возможности MS Word.7. История развития электронных таблиц.8. Общая характеристика MS Excel. Основные элементы окна MS Excel.9. Расширенные возможности MS PowerPoint.
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<ol style="list-style-type: none">1. Основные алгоритмические конструкции.2. Этапы подготовки и решения задач на компьютере.3. Структура программы Pascal.4. Константы и переменные языка Pascal.5. Типы данных языка Pascal. Простые типы.6. Типы данных языка Pascal. Составные типы.7. Массивы в языке Pascal.8. Операторы ввода и вывода в языке Pascal.9. Условные и безусловные операторы в языке Pascal.10. Операторы повтора в языке Pascal.11. Создание и форматирование документа в MS Word.12. Создание таблиц и схем в MS Word.13. Работа с файлами рабочих книг MS Excel. Создание и редактирование таблицы MS Excel.14. Графические возможности MS Excel.15. Характеристика MS PowerPoint. Способы создания новой презентации MS PowerPoint.16. Оформление презентации MS PowerPoint.17. Работа со слайдами MS PowerPoint.18. Глобальные сети Internet.19. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Меры и единицы количества и объема информации. 2. Позиционные системы счисления. 3. Кодирование информации. 4. Логические основы ЭВМ. 5. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. 6. Запоминающие устройства. 7. Устройства ввода / вывода данных. 8. Понятие системного программного обеспечения. 9. Базовое программное обеспечение. 10. Операционные системы. 11. Понятие служебного (сервисного) программного обеспечения. 12. Файловая система. 13. Классификация прикладного программного обеспечения. 14. Основные понятия языков программирования. 15. Компиляторы, интерпретаторы и трансляторы. 16. Эволюция и классификация языков программирования. 17. Дополнительные возможности MS Word. 18. Графические возможности MS Excel. 19. Расширенные возможности MS PowerPoint. 20. Назначение и классификация компьютерных сетей. 21. Основные топологии вычислительных сетей.

Вопросы к зачету с оценкой (для очной формы обучения)

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия информации и информатики. 2. Основные свойства информации. 3. Общая характеристика информационных процессов. 4. Классификация прикладного программного обеспечения. 5. Текстовые редакторы и процессоры. 6. Дополнительные возможности MS Word.

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства
<p>принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>7. История развития электронных таблиц. 8. Общая характеристика MS Excel. Основные элементы окна MS Excel. 9. Расширенные возможности MS PowerPoint.</p>
<p>ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</p>	<p>1. Основные алгоритмические конструкции. 2. Этапы подготовки и решения задач на компьютере. 3. Структура программы Pascal. 4. Константы и переменные языка Pascal. 5. Типы данных языка Pascal. Простые типы. 6. Типы данных языка Pascal. Составные типы. 7. Массивы в языке Pascal. 8. Операторы ввода и вывода в языке Pascal. 9. Условные и безусловные операторы в языке Pascal. 10. Операторы повтора в языке Pascal. 11. Создание и форматирование документа в MS Word. 12. Создание таблиц и схем в MS Word. 13. Работа с файлами рабочих книг MS Excel. Создание и редактирование таблицы MS Excel. 14. Графические возможности MS Excel. 15. Характеристика MS PowerPoint. Способы создания новой презентации MS PowerPoint. 16. Оформление презентации MS PowerPoint. 17. Работа со слайдами MS PowerPoint. 18. Глобальные сети Internet. 19. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>1. Меры и единицы количества и объема информации. 2. Позиционные системы счисления. 3. Кодирование информации. 4. Логические основы ЭВМ. 5. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. 6. Запоминающие устройства. 7. Устройства ввода / вывода данных. 8. Понятие системного программного обеспечения. 9. Базовое программное обеспечение.</p>

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства
	<ol style="list-style-type: none">10. Операционные системы.11. Понятие служебного (сервисного) программного обеспечения.12. Файловая система.13. Классификация прикладного программного обеспечения.14. Основные понятия языков программирования.15. Компиляторы, интерпретаторы и трансляторы.16. Эволюция и классификация языков программирования.17. Дополнительные возможности MS Word.18. Графические возможности MS Excel.19. Расширенные возможности MS PowerPoint.20. Назначение и классификация компьютерных сетей.21. Основные топологии вычислительных сетей.