

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
**Нижнетагильский технологический институт (филиал)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

<b>Перечень сведений</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Модуль</b> Информационное обеспечение экономической деятельности	<b>Код модуля по учебному плану</b> М.1.24
<b>Образовательная программа</b> Экономика	<b>Код ОП</b> 38.03.01/33.01
<b>Направление подготовки</b> Экономика	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 38.03.01

Оценочные материалы по модулю составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Курашова Мария Валерьевна	Кандидат экономических наук, доцент	Доцент	Департамент гуманитарного и социально- экономического образования

**Руководитель модуля**

«согласовано  
в электронном виде»

М.В. Курашова

Оценочные средства рассмотрены и одобрены на заседании департамента гуманитарного и социально-экономического образования

Директор ДГСЭО

«согласовано  
в электронном виде»

С.В. Докучаев

**Согласовано:**

И.О. начальника ОООД

«согласовано  
в электронном виде»

Л.Ю. Лунькова

## Раздел 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ Информационное обеспечение экономической деятельности

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1.	<i>Цифровая экономика</i>	3	<i>зачет</i>
2.	<i>Автоматизация бизнес-процессов предприятия</i>	3	<i>зачет</i>
3.	<i>Технология искусственного интеллекта в прикладной экономике</i>	3	<i>зачет</i>
ИТОГО по модулю:		9	

## Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ

*Не предусмотрено*

### 2.1. Проект по модулю

*Не предусмотрено*

### 2.2. Интегрированный экзамен по модулю

*Не предусмотрено*

## Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 1 Цифровая экономика

### 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	<i>Лекции</i> <i>Практические занятия</i>	
3.	Промежуточная аттестация	<i>Зачет</i>	
4.	Текущая аттестация		
	Текущая аттестация	<i>Контрольная работа</i>	<i>1</i>
		<i>Домашняя работа</i>	<i>1</i>

### 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно

подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в РПМ-РПД.

Индикаторы должны учитываться при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные мероприятия по каждой дисциплине модуля, проводимые в аудитории, так и контролируемая внеаудиторная работа студентов в рамках текущей и промежуточной аттестации, должны включать задания, обеспечивающие последовательное поэтапное освоение содержательных элементов компетенций, формируемых дисциплинами модуля.

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
<p><b>ПК-3:</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при анализе, обосновании и выборе решения поставленных профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники</p> <p><b>Уметь:</b> собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы организации; разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышения рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда; применять информационные технологии для обработки экономических данных; предлагать организационно-управленческие решения, которые</p>	<p>Лекции: <i>Понятие цифровой экономики</i> <i>Экосистемы цифровой экономики</i> <i>Цифровое государство</i> <i>Информационная безопасность в цифровой экономике</i></p> <p>Практические занятия Контрольная работа Домашняя работа Зачет</p>

	<p>могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b></p> <p>по подготовке исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; выполнения расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг</p>	
<p><b>ПК-4:</b> Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений; технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации в условиях цифровой экономики</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные</p>	<p>Лекции:</p> <p><i>Понятие цифровой экономики</i></p> <p><i>Экосистемы цифровой экономики</i></p> <p><i>Цифровое государство</i></p> <p><i>Информационная безопасность в цифровой экономике</i></p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p>

	технологии <b>Владеть практическими навыками:</b> проведения расчетов экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов; определения экономической эффективности организации труда и производства, внедрение инновационных технологий в условиях цифровой экономики	
--	---	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Контрольная работа</i>	<i>7, 11</i>
<b>2. Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Домашняя работа</i>	<i>7, 12</i>
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>	

#### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта *Не предусмотрено*

\*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО ([www.fepo.prf](http://www.fepo.prf)); Интернет-тренажеры ([www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)).

### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. Применяются утвержденные критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным результатам обучения (индикаторам).

#### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах,

	представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала.

#### **Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

### **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

#### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

## Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины, указанным в РПМ/РПД.

## Практические занятия

Номер занятия	Примерный перечень тем практических занятий
1	Конкуренция экосистем в цифровой экономике.
2	Платформы и экосистемы цифровой экономики.
3	Принципы построения цифрового государства. Построение государственных цифровых платформ.
4	Информационная безопасность предприятия.

## Лабораторные работы

*Не предусмотрено*

**5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

### Контрольная работа

**Примерная тематика контрольных работ:**

1. Работа с нормативно-правовыми документами.

**Примерные задания в составе контрольных работ:**

1. Рассмотреть основные положения следующих нормативно-правовых документов: О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы: Указ Президента Российской Федерации от 9.05.2017 № 203; Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» до 2024 года: утверждена 24.12.2018 на заседании президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и национальным проектам.

2. Используя Единую межведомственную информационно-статистическую систему (fedstat.ru) сформируйте перечень показателей, характеризующих тенденции развития цифровой экономики в РФ и проведите их анализ.

### Домашняя работа

**Примерная тематика домашней работы:**

1. Углубленное изучение отдельных вопросов в рамках тем дисциплины.

**Примерное задание в составе домашней работы:**

Подготовить доклад на одну из тем:

1. Понятие цифрового производства. Основные технологии
2. Понятие промышленного интернета. Направления его развития
3. Понятие сквозных технологий и их роль в развитии рыночной экономики будущего
4. Мировые тенденции развития технологий big data.
5. Криптовалюты: специфика, проблемы и перспективы использования.
6. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение)



7. Интернет вещей, умный дом и умные города: сущность идей и перспективы развития
8. Роль искусственного интеллекта в обработке больших данных и принятии экономических решений. Понятие нейротехнологии
9. Сферы применения робототехника и 3-D печати. Потенциал использования роботов в быту
10. Возможности использования технологий виртуальной реальности в информационных системах экономики.

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине**

**Зачет в традиционной форме** (устные ответы на вопросы билетов).

#### **Примерный перечень вопросов к зачету:**

1. Что представляет собой цифровая экономика, приведите краткое определение?
2. Какие этапы индустриального развития предшествовали созданию цифровой экономики, кратко охарактеризуйте их?
3. Сформулируйте основные признаки Индустрии 4.0.
4. Какова роль информации в цифровой экономике?
5. Какие проблемы влечет развитие цифровых технологий?
6. Что представляют собой цифровые технологии, дайте краткое определение?
7. Укажите основные магистральные направления индустриализации цифровой экономики.
8. Дайте краткое определение сквозным цифровым технологиям.
9. Перечислите основные сквозные технологии, характерные для Индустрии 4.0. и дайте им краткую характеристику.
10. Какие цифровые технологии могут быть использованы в промышленной и производственной сфере?
11. Почему развитие сквозных цифровых технологий может нести угрозы для экономики?
12. Сформулируйте определение цифрового производства.
13. В чем заключается роль цифровой трансформации производства?
14. Приведите примеры перспективных направлений цифровой трансформации в производстве.
15. Что включает в себя определение информационное общество?
16. Сформулируйте принципы развития информационного общества в цифровой экономике.
17. Какие направления развития информационного общества являются приоритетными для России?
18. Обоснуйте для чего необходимо развитие цифрового потенциала в информационном обществе.
19. Приведите примеры успешного развития цифрового потенциала в информационном обществе зарубежных стран.
20. Что представляют собой технологические инновации?
21. Приведите примеры успешного развития технологических инноваций.
22. Обоснуйте роль и влияние государственного и частного капитала на развитие технологических инноваций.
23. Охарактеризуйте понятие экосистемы цифровой экономики.
24. В чем состоит отличие экосистемы от цифровой платформы?
25. Перечислите признаки цифровой экосистемы.
26. Перечислите показатели влияния цифровых экосистем на экономику.

27. Какое влияние оказывают экосистемы на качество информации?
28. Приведите примеры построения экосистем в западных странах.
29. Приведите примеры построения экосистем в России.
30. В чем состоят особенности формирования отечественных экосистем?
31. Приведите примеры отечественных экосистем, образованных из цифровых платформ.
32. Приведите примеры отечественных экосистем, образованных из кредитных организаций и финансовых корпораций.
33. Какие основные виды цифровых платформ и экосистем существуют в России?
34. Какое влияние оказывают экосистемы в России с точки зрения глобального и внутреннего рынка?
35. Какие государственные программы приняты для развития экосистем в России?
36. Перечислите основные запланированные показатели для развития экосистем в России.
37. Какие наиболее перспективные направления развития цифровых технологий установлены для России?
38. Дайте определение понятию цифровое государство.
39. Какие цели лежат в основе построения цифрового государства?
40. Посредством каких технологий и инструментов государство обеспечивает цифровую трансформацию всех направлений хозяйственной и общественной жизни.
41. В чем состоит отличие электронного от цифрового правительства?
42. Какую роль выполняет цифровое правительство в цифровом государстве?
43. Какие задачи решает цифровое правительство?
44. Охарактеризуйте структуру цифрового государства.
45. Приведите основные инструменты и функции цифрового государства.
46. Каковы основные условия успешного развития инфраструктуры цифрового государства?
47. Перечислите основные принципы, которые помогают максимизировать доступ к информационным данным государственных органов.
48. Что такое платформа открытых данных в структуре цифрового государства?
49. Какие преимущества и барьеры существуют при внедрении платформы открытых данных?
50. Приведите этапы построения цифрового государства.

#### **5.4. Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности по дисциплине**

Система компетенций как результат учебно-воспитательного процесса интегрирует результаты обучения, включающие как традиционные знания, так и разного рода коммуникативные, креативные, методологические, мировоззренческие и др. знания и умения, включая качества личности. Такой подход предполагает, что оценочные материалы, разработанные для рабочей программы дисциплины, не требуют определения специальных инструментов для оценки результата воспитательного процесса.

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	Учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная	Технология самостоятельной работы	ПК-3	<i>Знать:</i> методы сбора и обработки экономической информации, а также	Домашняя работа Практические занятия

	<p>работа с информацией для использования в практических целях</p>			<p>осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации;</p> <p>оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы организации;</p> <p>разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышения рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда; применять информационные технологии для обработки экономических данных; предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b></p> <p>по подготовке исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации;</p> <p>выполнения</p>	
--	--	--	--	--	--

				расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг	
--	--	--	--	---	--

### Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 2

#### Автоматизация бизнес-процессов предприятия

#### 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3		
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические занятия		
3.	Промежуточная аттестация	Зачет		
4.	Текущая аттестация			
	Текущая аттестация	Контрольная работа		1
		Домашняя работа		1

#### 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в РПМ-РПД.

Индикаторы должны учитываться при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные мероприятия по каждой дисциплине модуля, проводимые в аудитории, так и контролируемая внеаудиторная работа студентов в рамках текущей и промежуточной аттестации, должны включать задания, обеспечивающие последовательное поэтапное освоение содержательных элементов компетенций, формируемых дисциплинами модуля.

Код и наименование компетенций, формируемые с	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата
---	--	--

участием дисциплины		обучения по дисциплине
1	2	3
<p><b>ПК-3:</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при анализе, обосновании и выборе решения поставленных профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники</p> <p><b>Уметь:</b> собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы организации; разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышения рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда; применять информационные технологии для обработки экономических данных; предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b> по подготовке исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; выполнения расчетов по материальным,</p>	<p>Лекции: <i>Информационные системы в управлении бизнесом</i> <i>Организация процессов предприятия</i> <i>Проектная работа</i> <i>Технологии управления проектом</i> <i>CMS, CRM, ERP системы</i></p> <p>Практические занятия Контрольная работа Домашняя работа Зачет</p>

	<p>трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг</p>	
<p><b>ПК-4:</b> Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>	<p><b>Знать:</b> методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений; технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b> проведения расчетов экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов; определения экономической эффективности организации труда и производства, внедрение инновационных технологий</p>	<p>Лекции: <i>Информационные системы в управлении бизнесом</i> <i>Организация процессов предприятия</i> <i>Проектная работа</i> <i>Технологии управления проектом</i> <i>CMS, CRM, ERP системы</i> Практические занятия Контрольная работа Домашняя работа Зачет</p>

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Контрольная работа</i>	<i>7, 12</i>
<b>2. Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Домашняя работа</i>	<i>4, 14</i>
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>	

#### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

*Не предусмотрено*

\*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО ([www.fepo.ru](http://www.fepo.ru)); Интернет-тренажеры ([www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)).

### 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. Применяются утвержденные критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным результатам обучения (индикаторам).

#### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала.

#### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)
--

№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины, указанным в РПМ/РПД.

#### Практические занятия

Номер занятия	Примерный перечень тем практических занятий
1	Информационные системы в управлении бизнесом
2	Организация процессов предприятия
3	Проектная работа
4	Технологии управления проектом

#### Лабораторные работы

*Не предусмотрено*



## **5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

### **Контрольная работа**

**Примерная тематика** контрольных работ:

1. Информационные системы в управлении бизнесом
2. Организация процессов предприятия
3. Проектная работа
4. Технологии управления проектом

**Примерные задания** в составе контрольных работ:

**Необходимо кратко ответить на вопросы:**

1. Что такое информационные ресурсы?
2. Что такое информационная культура?
3. Что такое информация?
4. Опишите главную функцию информационных технологий.
5. Назовите задачи информационных технологий.
6. Опишите функции информационных технологий в вопросе управления бизнеса.
7. Что такое система?
8. Что такое целостность системы?
9. Что такое связанность системы?
10. Назовите функцию системы.
11. Что такое эмерджентные свойства?
12. Что такое информационная система?
13. Назовите основную цель управленческого учета.
14. Назовите объекты управленческого учета.
15. Назовите этапы внедрения ИТ-проекта.
16. Назовите составляющие проекта внедрения информационной системы.

### **Домашняя работа**

**Примерная тематика** домашней работы:

1. CMS, CRM, ERP системы.

**Примерное задание** в составе домашней работы:

Подготовьте доклад об успешной автоматизации бизнеса на одном из предприятий России любой отрасли экономики.

## **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине**

**Зачет** выставляется по результатам работы на практических занятиях, контрольной работы и домашней работы.

## **5.4. Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности по дисциплине**

Система компетенций как результат учебно-воспитательного процесса интегрирует результаты обучения, включающие как традиционные знания, так и разного рода коммуникативные, креативные, методологические, мировоззренческие и др. знания и умения, включая качества личности. Такой подход предполагает, что оценочные

материалы, разработанные для рабочей программы дисциплины, не требуют определения специальных инструментов для оценки результата воспитательного процесса.

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	Учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ПК-3	<p><b>Знать:</b> методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники</p> <p><b>Уметь:</b> собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы организации; разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышения рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда; применять информационные технологии для обработки экономических данных; предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Практические занятия</p>

				<p>организации  <b>Владеть</b>  <b>практическими</b>  <b>навыками:</b>  по подготовке  исходных данных для  проведения расчетов  и анализа  экономических и  финансово-  экономических  показателей,  характеризующих  деятельность  организации;  выполнения  расчетов по  материальным,  трудовым и  финансовым  затратам,  необходимых для  производства и  реализации  выпускаемой  продукции, освоения  новых видов  продукции,  производимых услуг</p>	
--	--	--	--	--	--

### Раздел 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3

#### Технология искусственного интеллекта в прикладной экономике

#### 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

2.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
3.	Виды аудиторных занятий	<i>Лекции</i> <i>Практические занятия</i>	
4.	Промежуточная аттестация	<i>Зачет</i>	
5.	Текущая аттестация		
	Текущая аттестация	<i>Контрольная работа</i>	<i>1</i>
		<i>Домашняя работа</i>	<i>1</i>

#### 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в РПМ-РПД.

Индикаторы должны учитываться при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации

Контрольно-оценочные мероприятия по каждой дисциплине модуля, проводимые в аудитории, так и контролируемая внеаудиторная работа студентов в рамках текущей и промежуточной аттестации, должны включать задания, обеспечивающие последовательное поэтапное освоение содержательных элементов компетенций, формируемых дисциплинами модуля.

Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
<p><b>ПК-3:</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при анализе, обосновании и выборе решения поставленных профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники и искусственного интеллекта</p> <p><b>Уметь:</b> собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы организации; разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышения рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда; применять информационные технологии и искусственный интеллект для обработки экономических данных; предлагать организационно-</p>	<p>Лекции: <i>Искусственный интеллект - основа новых информационных технологий</i> <i>Этапы разработки интеллектуальной системы</i> <i>Классы экспертных систем</i> Практические занятия Контрольная работа Домашняя работа Зачет</p>

	<p>управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b></p> <p>по подготовке исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; выполнения расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг</p>	
<p><b>ПК-4:</b> Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений; технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>рассчитывать экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные</p>	<p>Лекции:</p> <p><i>Искусственный интеллект - основа новых информационных технологий</i></p> <p><i>Этапы разработки интеллектуальной системы</i></p> <p><i>Классы экспертных систем</i></p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p>

	технологии <b>Владеть практическими навыками:</b> проведения расчетов экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов; определения экономической эффективности организации труда и производства, внедрение инновационных технологий	
--	---	--

## 2. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Контрольная работа</i>	7, 15
<b>2. Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>
<i>Домашняя работа</i>	7, 14
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>	

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

*Не предусмотрено*

\*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО ([www.фэпо.рф](http://www.фэпо.рф)); Интернет-тренажеры ([www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru)).

## 3. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. Применяются утвержденные критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным результатам обучения (индикаторам).

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение

	умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала.

### **Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

#### **Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины, указанным в РПМ/РПД.

### **Практические занятия**

<b>Номер занятия</b>	<b>Примерный перечень тем практических занятий</b>
1	Искусственный интеллект - основа новых информационных технологий
2	Этапы разработки интеллектуальной системы
3	Классы экспертных систем

### **Лабораторные работы**

*Не предусмотрено*

## **5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

### **Контрольная работа**

**Примерная тематика контрольных работ:**

1. Искусственный интеллект - основа новых информационных технологий
2. Этапы разработки интеллектуальной системы
3. Классы экспертных систем

**Примерные задания в составе контрольных работ:**

Примерные вопросы для тестирования:

**Традиционно считается, что ИИС содержит:**

- a) базу данных
- b) базу знаний
- c) интерпретатор правил или машину вывода
- d) все варианты верны

**Сколько этапов должно включать создание системы искусственного интеллекта?**

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) нет верных вариантов

**Из скольких комплексов вычислительных средств состоит функциональная структура системы ИИ:**

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) нет верных вариантов

**Модель реагирования системы на вызовы среды была предложена ...**

- a) В.Н. Лаптевым



- b) С.Н. Корсаковым
- c) Д.А. Пospelовым
- d) Г.С. Альтшуллером

**Кто предложил тест, целью которого является определение возможности искусственного мышления, близкого к человеческому?**

- a) С.Н. Корсаков
- b) А.М. Тьюринг
- c) Д.А. Пospelов
- d) Г.С. Альтшуллер

**Что представляет собой экспертная система MYCIN?**

- a) анализ нарушения дыхания
- b) экспертная система для медицинской диагностики
- c) распознавание химических структур
- d) экспертная система для военных целей

**Универсальный алгоритм, способный разрабатывать алгоритмы решения конкретных задач:**

- a) интеллект
- b) мышление
- c) разум
- d) мозг

**Что является точным предписанием о выполнении в определенном порядке операций?**

- a) функция
- b) алгоритм
- c) интеллектуальная задача
- d) задача

**В чем суть философской проблемы в области искусственного интеллекта?**

- a) способен или не способен искусственный интеллект к обобщению
- b) способен или не способен искусственный интеллект к обучению
- c) возможно или невозможно моделирование мышления человека
- d) все варианты верны

**Выберите верное утверждение:**

- a) Искусственный интеллект - это программная система, имитирующая на компьютере мышление человека.
- b) Искусственный интеллект - это программная среда, обеспечивающая выполнение задач, стоящих перед человеком.
- c) Искусственный интеллект - это предметно-ориентированная информационная система, реализующая абстрактную логику.
- d) Искусственный интеллект - это совокупность программно-аппаратных средств, позволяющая решать поставленные перед человеком задачи.

**Какая функция не является обязательной для того, чтобы система была признана интеллектуальной?**

- a) Функция представления и обработки знаний
- b) Функция рассуждения
- c) Функция понимания

d) Функция общения

**Сколько функций должно быть реализовано в системе, чтобы она считалась интеллектуальной?**

- a) 5
- b) 7
- c) 3
- d) 2

**Интеллектуальная система должна быть способна накапливать знания об окружающем мире, классифицировать и оценивать их, инициировать процессы получения новых знаний, соотносить новые знания со знаниями, хранящимися в базе знаний. Это функция ...**

- a) Функция представления и обработки знаний
- b) Функция рассуждения
- c) Функция понимания
- d) Функция общения

**Интеллектуальная система должна быть способна формировать новые знания с помощью логического вывода и механизмов выявления закономерностей в накопленных знаниях. Это функция ...**

- a) Функция представления и обработки знаний
- b) Функция рассуждения
- c) Функция понимания
- d) Функция общения

**Какие бывают типы нейронных сетей?**

- a) Полносвязные
- b) Многослойные
- c) Замкнутые
- d) Открытые

**Какие классы искусственных нейронных сетей относятся к парадигме обучения «с учителем»?**

- a) Многослойный персептрон
- b) Байесовская сеть
- c) Самоорганизующиеся карты Кохонена
- d) ART-сети

**Какие классы искусственных нейронных сетей относятся к парадигме обучения «без учителя»?**

- a) Многослойный персептрон
- b) Сеть с радиально-базисной функцией
- c) Самоорганизующиеся карты Кохонена
- d) ART-сети

**Какие из представленных пунктов относятся к типам правил обучения нейросети?**

- a) Коррекция по ошибке
- b) Машина Больцмана
- c) Правило Хебба
- d) Обучение методом соревнования

е) План Холланда

**Какие из задач решаются при помощи нейронных сетей?**

- а) Задачи оценки
- б) Задачи аппроксимации (приближения)
- с) Задачи интегрирования
- д) Задачи прогнозирования

**Какими параметрами в общем случае характеризуется искусственная нейронная сеть?**

- а) Адаптивная обучаемость
- б) Самоорганизация
- с) Устойчивость к ошибкам
- д) Работа в режиме реального времени и параллельная обработка информации

### **Домашняя работа**

**Примерная тематика** домашней работы:

1. Углубленное изучение тем курса.

Подготовить доклад по выбранной теме.

Темы докладов:

1. Искусственный интеллект, история развития искусственного интеллекта.
2. Области применения интеллектуальных систем.
3. Машинное обучение.
4. Области создания и применения экспертных систем.
5. Стадии разработки экспертных систем.
6. Жизненный цикл ЭС реального времени.
7. Состояние и тенденции развития интеллектуальных информационных систем.

**5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине**

**Зачет в традиционной форме** (устные ответы на вопросы билетов).

**Примерный перечень вопросов к зачету:**

1. Предпосылки и этапы развития ИИ.
2. Предмет исследования.
3. Междисциплинарная сущность ИИ и направления исследований.
4. Национальная стратегия в области ИИ.
5. Классификация систем ИИ.
6. Риски и выгоды.
7. Этика ИИ.
8. Системы, основанные на знаниях.
9. Базы знаний.
10. Теоретические аспекты и технологии инженерии знаний.
11. Поле знаний.
12. Приобретение и структурирование знаний.
13. Методы приобретения знаний.
14. Источники знаний для интеллектуальных систем.
15. Системы, основанные на правилах (продукционные системы).

16. Формальные языки и формальные системы.
17. Язык исчисления предикатов первого порядка.
18. Исчисление предикатов первого порядка.
19. Формальные алгебраические системы.
20. Интерпретация.
21. Выводимость и истинность.
22. Экспертные системы и управление знаниями.
23. Системы естественного языка и системы машинного перевода.
24. Чат-боты и виртуальные ассистенты.
25. Системы компьютерного зрения и визуализация обработки информации.
26. Машинное творчество (создание компьютерной музыки).
27. Машинное творчество (создание стихов).
28. Машинное творчество (создание сказок).
29. Машинное творчество (создание компьютерной живописи).
30. Интеллектуальные компьютерные игры (детерминированные игры с полной информацией (шахматы, шашки)).
31. Использование систем искусственного интеллекта в образовании.
32. Использование систем искусственного интеллекта в экономике.
33. Приобретение знаний из примеров.
34. Классы обучающих алгоритмов (нейронные сети и методы, основанные на знаниях).
35. Поиск. Алгоритмы поиска.
36. Деревья решений.
37. Оценка обучающих алгоритмов.
38. Генетические алгоритмы.
39. Практическое применение методов машинного обучения.
40. Понятие глубокого обучения.

#### 5.4. Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности по дисциплине

Система компетенций как результат учебно-воспитательного процесса интегрирует результаты обучения, включающие как традиционные знания, так и разного рода коммуникативные, креативные, методологические, мировоззренческие и др. знания и умения, включая качества личности. Такой подход предполагает, что оценочные материалы, разработанные для рабочей программы дисциплины, не требуют определения специальных инструментов для оценки результата воспитательного процесса.

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	Учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ПК-3	<b>Знать:</b> методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники и	Доменная работа Практические занятия

				<p>искусственного интеллекта</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации;</p> <p>оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы организации;</p> <p>разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышения рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда; применять информационные технологии и искусственный интеллект для обработки экономических данных; предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации</p> <p><b>Владеть</b></p> <p><b>практическими навыками:</b></p> <p>по подготовке исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации;</p> <p>выполнения расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и</p>	
--	--	--	--	--	--

				реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг	
--	--	--	--	---	--