

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ Технологический _____

Кафедра _____ Строительных и общепрофессиональных дисциплин _____

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

 А.А. Схалыхов
« 25 » 08 20 21 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.24 Цифровая трансформация отрасли

по направлению
подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство

по профилю подготовки Городское строительство и хозяйство

квалификация (степень)
выпускника бакалавр

форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки 2021

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению 08.03.01 Строительство

Составитель рабочей программы:

Профессор д.т.н
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Меретуков З.А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
строительных и общепрофессиональных дисциплин
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«25» 08 2024 г.


(подпись)

З.А. Меретуков
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

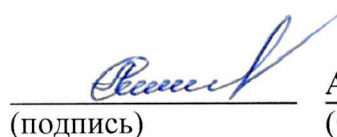
«25» 08 2024 г.

Председатель
научно-методического
совета направления
(где осуществляется обучение)


(подпись)

З.А. Меретуков
(Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
«25» 08 2024 г.


(подпись)

А.А. Схалихов
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
«25» 08 2024 г.


(подпись)

Н.Н. Чудесова
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению


(подпись)

З.А. Меретуков
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Цифровая трансформация отрасли» является формирование компетенций в области использования технологии цифрового реинжиниринга бизнес-процессов в реорганизации деятельности предприятий и управления исполнением бизнес-процессов на основе современных цифровых технологий, освещение теоретических основ моделирования и управления бизнес-процессами и организационно- методических вопросов проведения работ по цифровому реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами.

Задачи:

- Изучить технологии цифрового реинжиниринга бизнес-процессов в реорганизации деятельности предприятий и управления исполнением бизнес-процессов на основе современных цифровых технологий, освещение теоретических основ моделирования и управления бизнес-процессами и организационно- методических вопросов проведения работ по цифровому реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами.
- Применять полученные знания при решении прикладных задач;
- Использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области цифровой трансформации;
- Решать стандартные задачи с применением цифровых технологий

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Цифровая трансформация отрасли» взаимосвязана с дисциплинами: Цифровые технологии в профессиональной деятельности, Информационные технологии.

Дисциплина «Цифровая трансформация отрасли» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, с использованием учебной и научной литературы, и завершается зачетом.

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен
1	2	3	4
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте	<p>Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте</p>
		ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	<p>Знать: базы данных и компьютерных сетевые технологии;</p> <p>Уметь: обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий;</p> <p>Владеть: методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и</p>

	<p>ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p>	<p>Знать: информационные и компьютерные технологии; Уметь: представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий; Владеть: методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий, навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации;</p>
	<p>ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p>	<p>Знать: информационные и компьютерные технологии; Уметь: применять на практике прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации; Владеть: навыками применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации с использованием корпоративных информационных систем</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы (108 часов)**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр
		6
Контактные часы (всего)	51,3/1,4	51,3/1,4
В том числе:		
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	34/0,94	34/0,94
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,06	0,25/0,06
Самостоятельная работа (СР) (всего)	56,8/1,57	56,8/1,57
В том числе:		
Расчетно-графические работы	39,8/1,10	39,8/1,10
Реферат		
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта (подготовка сообщений)	17/0,47	17/0,47
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)		
Форма промежуточной аттестации: (зачет)		
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	108/3	108/3

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы (108 часов)**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр
		6
Контактные часы (всего)	8,25/0,22	8,25/0,22
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	4/0,11	4/0,11
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,009	0,35/0,009
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-
Самостоятельная работа (СР) (всего)	96/2,66	96/2,66

В том числе:		
Расчетно-графические работы	34/0,11	34/0,11
Реферат	-	-
Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)		
1. Составление плана-конспекта (подготовка сообщений)	62/1,72	62/1,72
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)	-	-
Контроль (всего)	3,75/0,10	3,75/0,10
Форма промежуточной аттестации: (зачет)		
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	108/3	108/3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	Лаб	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
6 семестр										
1.	Задачи цифровой трансформации	1-3	2		8	-	-	-	-	Блиц-опрос
2.	Алгоритм цифровой трансформации	4-7	3		8	-	-	-	10	Блиц-опрос Тестирование
3.	Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	8-10	4		8	-	-	-	10	Обсуждение сообщений Тестирование Блиц-опрос
4.	Важнейшие принципы цифровой трансформации	11-14	4		8	-	-	-	10	Обсуждение сообщений Тестирование Блиц-опрос
5.	Условия успеха цифровой трансформации	15-20	4		2	-	-	-	10	Обсуждение сообщений Тестирование

										Блиц-опрос
6.	Промежуточная аттестация	21				0,35		35,65		Зачет
	ИТОГО:		17/0,47		34/0,94	0,35	-	35,65	56,8/1,57	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						
		Л	С/ПЗ	Лаб.З	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1	Задачи цифровой трансформации	2		2				20
2	Алгоритм цифровой трансформации							20
3	Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	2		1				20
4	Важнейшие принципы цифровой трансформации							18
5	Условия успеха цифровой трансформации	2		1				18
6	ИТОГО:	4/0,11		4/0,11	0,35/0,009		3,75/0,10	96/2,66

5.3. Содержание разделов дисциплины «Цифровая трансформация отрасли», образовательные технологии

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1.	Задачи цифровой трансформации	2/0,055	1/0,027	<p>1.1 Введение. Основные понятия и определения теории машин и механизмов. Определение оптимальной последовательности выполняемых функций. Оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах. Построение адаптивных бизнес-процессов. Определение рациональных схем взаимодействия с партнерами и клиентами.</p>	<p>ОПК -2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4</p>	<p>Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p>	<p>Лекция-беседа, слайд-лекция.</p>

2	Алгоритм цифровой трансформации	2/0,055		<p>Тема 2. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий</p> <p>Общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-реинжиниринга</p> <p>Модели и типы бизнес-процессов</p> <p>Технология структурно-функционального анализа бизнес-процессов</p> <p>Сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов</p> <p>Измерение показателей исполнения бизнес-процессов.</p> <p>Имитационное моделирование бизнес-процессов</p>	<p>ОПК -2</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ОПК-2.4</p>	<p>Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p>	Тематическая-кая лекция
3	Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	2/0,055		<p>Тема 3. Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов.</p> <p>3.1 Работа по индивидуальным</p>	<p>ОПК -2</p> <p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-2.3</p> <p>ОПК-2.4</p>	<p>Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы,</p>	Тематическая лекция

			<p>траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента.</p> <p>3.2 Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия.</p> <p>3.3 Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия и поставщиками ресурсов, обуславливающих альтернативность построения бизнес-процесса.</p> <p>3.4 Нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса.</p>		<p>содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p>	
4	Важнейшие принципы цифровой трансформации	2/0,055	<p>Тема 5. Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов, распараллеленность процессов, многовариантность исполнения процессов</p>	<p>ОПК -2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4</p>	<p>Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную</p>	Тематическая лекция.

			1/0,027			информацию об объекте профессиональной деятельности; Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;	
5	Условия успеха цифровой трансформации	2/0,055		<p>Тема 7. Точность понимания задачи руководством компании. Мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала.</p> <p>Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию.</p> <p>Применение цифровых технологий</p>	ОПК -2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	<p>Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p>	Тематическая лекция
	Определение			7.4. Основные приемы	ОПК -2	Знать: информационные	Тематическая

6	размеров кулачкового механизма. Построение профиля кулачка. Анализ и синтез кулачковых механизмов.	2/0,055		синтеза кулачковых механизмов. 7.5. Выбор закона движения толкателя. 7.6. Определение профиля и размеров кулачка. 7.7. Понятие синтеза пространственных кулачковых механизмов.	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности; Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности; Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;	лекция, слайд лекция
7	Элементы зубчатого колеса и зубчатой рейки. Характеристики эвольвентного зацепления. Виды зубчатых передач.	2/0,055	1/0,027	Тема 8. Зубчатые передачи. 8.1. Виды и классификация. 8.2 Основные характеристики зубчатого зацепления. 8.3. Геометрия эвольвентного зацепления. Виды зубчатых передач.	ОПК -2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности; Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности; Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную	Тематическая лекция, слайд-лекция

						информацию об объекте профессиональной деятельности;	
8	Изготовление зубчатых колес. Коэффициенты смещения	3/0,08	1/0,027	Тема 9. Производство зубчатых колес. 9.1. Методы нарезания и корригирование зубчатых колес. 9.2. Выбор расчетных коэффициентов смещения.	ОПК -2 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности; Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности; Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;	Тематическая лекция,
	Итого:	17/0,47	4/0,11				

5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Введение. Классификация Задачи цифровой трансформации.	<p>Определение оптимальной последовательности выполняемых функций. Оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах. Построение адаптивных бизнес-процессов. Определение рациональных схем взаимодействия с партнерами и клиентами</p>	8/0,22	2/0,055
2.	Алгоритм цифровой трансформации	<p>Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий</p> <p>Общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес - реинжиниринга</p> <p>Модели и типы бизнес-процессов</p> <p>Технология структурно-функционального анализа бизнес-процессов Сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов</p> <p>Измерение показателей исполнения бизнес-процессов.</p> <p>Имитационное моделирование бизнес-процессов</p>	8/0,22	
3.	Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	<p>Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов.</p> <p>• Работа по индивидуальным траекториям, требующая</p>	8/0,22	2/0,055

		<p>высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия. • Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия и поставщиками ресурсов, обуславливающих альтернативность построения бизнес-процесса. <p>Нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса.</p>		
4.	Важнейшие принципы цифровой трансформации.	Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов, распараллеленность процессов, многовариантность исполнения процессов	8/0,22	
5.	Условия успеха цифровой трансформации	<p>Точность понимания задачи руководством компании. Мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала.</p> <p>Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию. Применение цифровых технологий</p>	2/0,005	2/0,055
	Итого		34/0,94	8/0,22

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

При организации самостоятельной работы студентов и, при необходимости, при проведении аудиторных занятий используются/могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 1. Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся

<i>Дата, место проведения</i>	<i>Название мероприятия</i>	<i>Форма проведения мероприятия</i>	<i>Ответственный</i>	<i>Достижения обучающихся</i>
<i>Апрель 2022 г., ФГБОУ ВО «МГТУ»</i>	<i>Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</i>	<i>Групповая</i>	<i>Шишова Р.Г.</i>	<i>Сформированность ОПК-2</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1.	Амелин Р.В. Информационное право в схемах. Учебное пособие / Р.В. Амелин. - М.: Проспект, 2018. - 422 с.
2.	Антонов Г.Д. Управление проектами организации: Учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова В.М. Тумин. - М.: Инфра-М, 2018. - 64 с.
3.	Белов В.В. Проектирование информационных систем: Учебник / В.В. Белов. - М.: Академия, 2018. - 144 с.
4.	Бодяко А.В. Проблемы развития методологии учета и контроля в условиях институциональной экономики инновационного типа. Том 3. О перспективах «цифрового формата» учета, контроля и отчетности / А.В. Бодяко. - М.: Ру-сайтс, 2017. - 460 с.

5.	Быков А.Ю. Система нормативно-правовой базы цифровой экономики в Российской Федерации / А.Ю. Быков. - М.: Проспект, 2017. - 778 с.
6.	Верзух Э. Управление проектами: ускоренный курс по программе МВА / Э. Верзух. - М.: Диалектика, 2019. - 480 с.
7.	Войниканис, Е. А. База данных как объект правового регулирования / Е.А. Войниканис, В.О. Калятин. - М.: Статут, 2015. - 176 с.
8.	Вольфсон Б.Л. Гибкое управление проектами и продуктами / Б.Л. Вольфсон. - СПб.: Питер, 2019. - 208 с.
9.	Гасанов Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации [Текст]: учебник для бакалавриата и магистратуры / Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 271 с.
10	Горев А И; Симаков А А Обеспечение Информационной Безопасности / А Горев А И; Симаков А. - Москва: СИНТЕГ, 2017. - 700 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы	
<i>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>		
<i>ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</i>		
<i>ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</i>		
<i>ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</i>		
<i>ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</i>		
4	4	Информационные технологии
5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	Цифровая трансформация отрасли
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Технологическая практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p><i>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте</i></p> <p><i>ОПК-2.2. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</i></p> <p><i>ОПК-2.3. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</i></p> <p><i>ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</i></p>					
<p>Знать: информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - базы данных и компьютерных сетевые технологии; - информационные и компьютерные технологии; - информационные и компьютерные технологии 	<p>Фрагментарные Знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование, подготовка сообщения.</p>
<p>Уметь: выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать и хранить информацию в профессиональной 	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий; - применять на практике прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации 					
<p>Владеть: методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий; - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий, навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации; - навыками применения прикладного 	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

программного обеспечения для разработки и оформления технической документации с использованием корпоративных информационных систем					
--	--	--	--	--	--

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

Тестовые задания

- 1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?
 - а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;
 - б) широкий диапазон типов информации с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.),**
 - в) высокая скорость передачи информации;**
 - г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

- 2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?
 - а) информатизация сферы управления;
 - б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;**
 - в) формирование сетевой модели экономической деятельности;
 - г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

- 3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?
 - а) изменение бизнес-моделей;
 - б) изменение организационных структур;
 - в) формирование цифровой культуры;
 - г) трансформации этических норм.**

- 4) Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?
 - а) жилищно-коммунальное хозяйство;
 - б) транспорт;
 - в) государственное управление;**
 - г) здравоохранение.

- 5) Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?
 - а) «умные» сенсоры;
 - б) беспроводные сети;
 - в) дополненная реальность;
 - г) облачные сервисы.**

- 6) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?
- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
 - б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
 - в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;**
 - г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.
- 7) В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?
- а) дескриптивная аналитика;
 - б) прогнозная аналитика;**
 - в) предписывающая аналитика;
 - г) аналитика, связанная с распознаванием образов.
- 8) Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?
- а) коммуникации;
 - б) модели поведения;
 - в) технологическое решение;**
 - г) стратегии.
- 9) В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?
- а) агента;
 - б) ядра;**
 - в) ограничения;
 - г) оператора.
- 10) Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?
- а) здравоохранение;
 - б) связь;**
 - в) «умный город»;
 - г) государственно управление.
- 11) На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?
- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
 - б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
 - в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;**
 - г) Конституция Российской Федерации.

- 12) Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?
- а) «Кадры и образование»;
 - б) «Нормативное регулирование»;**
 - в) «Информационная инфраструктура»;
 - г) «Информационная безопасность».
- 13) Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?
- а) «большие данные»;
 - б) беспроводная связь;
 - в) блокчейн-технология;**
 - г) сенсорика.
- 14) Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?
- а) роботы на производстве;
 - б) интернет вещей;**
 - в) термоядерный синтез;
 - г) механизация производства.
- 15) Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?
- а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;**
 - б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами
 - в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;
 - г) единица измерения криптовалюты.
- 16) Каково отличие ICO от IPO?
- а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;**
 - б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
 - в) в ICO нет госрегулирования;
 - г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.
- 17) Какой факт о блокчейне является неверным?
- а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
 - б) участники блокчейна сообщаются через центральный узел;**
 - в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
 - г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

- 18) Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?
- а) компост;
 - б) ферма;**
 - в) пастбище;
 - г) плантация.
- 19) Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?
- а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;
 - б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;**
 - в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;
 - г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.
- 20) Является ли количество биткоинов конечной величиной?
- а) нет, их можно добывать бесконечно;
 - б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;**
 - в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;
 - г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.
- 21) Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?
- а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;
 - б) отправлять, получать и хранить;**
 - в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;
 - г) законом не запрещено только говорить о них.

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 70% тестовых заданий.

Требования к устному сообщению

- Сообщение – устное выступление, содержащее факты, события, цифры, даты и другую точную и научную информацию. В заключительной части сообщения обобщается все сказанное, делаются выводы. Время выступления с сообщением – 5-7

минут. Тема сообщения указывается преподавателем и соответствует плану семинарских занятий.

- По результатам выступления формируется дискуссия: присутствующие задают вопросы (не менее 3 вопросов). В конце выступления возможен краткий опрос основных положений: сообщающий или преподаватель задают вопросы аудитории.
- При составлении сообщения студент должен использовать не менее трех источников (учебник и специализированная литература по теме).

Критерии оценивания сообщения по теме

1. Соответствие содержания работы теме.
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
3. Исследовательский характер.
4. Логичность и последовательность изложения.
5. Обоснованность и доказательность выводов.
6. Грамотность изложения и качество оформления работы.
7. Использование наглядного материала.

Оценка «отлично»- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

Оценка «хорошо» - по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

Оценка «удовлетворительно» - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» - сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

Требования к проведению зачету

Зачет по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач

Критерии оценки знаний при проведении зачета

Оценка «зачтено» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематические и глубокие знания учебной программы дисциплины и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное

обоснование принятых решений.

Оценка «незачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

8.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Операционная система «Windows»	Договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015
Adobe Reader	Бесплатно, бессрочно
K-lite codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, бессрочно
7zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>)
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № ауд. 405 адрес ул. Первомайская ,191, 4 этаж</p> <p>Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № ауд. 403. Адрес ул. Первомайская ,191, 4 этаж</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</p> <p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № ауд.403 адрес ул. Первомайская ,191, 4 этаж</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</p> <p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное</p>

<p>могут быть:</p> <p>компьютерный класс, читальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.</p>		<p>обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;3. Офисный пакет «WPS office»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
---	--	--

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

Дополнения и изменения внес _____

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
« _____ » _____ 20__ г

Заведующий кафедрой _____