

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Цифровая экономика»

Направление подготовки 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Магистерская программа Экономика и управление на предприятиях

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года и 3 м. / 2 года и 5 м.

Форма обучения очно-заочная / заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы

_____/Шкарупета Е.В./

Заведующий кафедрой
Цифровой экономики

_____/Сироткина Н.В./

Руководитель ОПОП

_____/Гунина И.А./

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

сформировать у студентов целостное представление о цифровой экономике и возможностях управления цифровыми технологиями, как способе создания трудно-имитируемых стратегических способностей организации в контексте новой экономики

1.2. Задачи освоения дисциплины

- познакомить студентов с фундаментальными работами в области цифровой экономики;
- познакомить студентов с основными направлениями и тенденциями развития цифровой экономики;
- дать принципы и методы цифровой экономики на базе компьютерных технологий обработки информации с применением управленческих информационных систем как базового инструмента для работы менеджеров на всех уровнях управления в различных предметных областях;
- познакомить студентов с технологиями цифровой экономики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Цифровая экономика» относится к дисциплинам вариативной части блока ФТД.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Цифровая экономика» направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-2 - способность к поиску различных информационных источников для проведения анализа экономической деятельности, оптимизации ресурсов и затрат с целью формирования эффективных управленческих решений

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ДПК-2	знать 1) знать основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне, и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; 2) знать специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.
	уметь 1) уметь выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности

	<p>ведения бизнеса и решение экологических проблем;</p> <p>2) пони мать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики</p>
	<p>владеть</p> <p>1) владеть методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности;</p> <p>2) владеть методами оценки экономической политики и функций государства в новых технологических условиях.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровая экономика» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	30	30
В том числе:		
Лекции	10	10
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Самостоятельная работа	42	42
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	60	60
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	2	6	10
2	Основные технологические составляющие цифровой экономики	Блокчейн и криптовалюта. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных. Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики	2	2	6	10
3	Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность	Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом. Решение проблем цифровой безопасности.	2	4	6	12
4	Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, ?умный? город и телемедицина и т.д.). Межстрановые сопоставления.	2	4	8	14
5	Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики	Существующие цифровые стратегии в мире. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России и Татарстана. Цифровая экономика США. Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза. Цифровая экономика Казахстана.	2	4	8	14

6	Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт.	-	4	8	12
Итого			10	20	42	72

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	-	10	12
2	Основные технологические составляющие цифровой экономики	Блокчейн и криптовалюта. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных. Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики	2	-	10	12
3	Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность	Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом. Решение проблем цифровой безопасности.	-	-	10	10
4	Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, ?умный? город и телемедицина и т.д.). Межстрановые сопоставления.	-	-	10	10

5	Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики	Существующие цифровые стратегии в мире. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России и Татарстана. Цифровая экономика США. Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза. Цифровая экономика Казахстана.	-	2	10	12
6	Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт.	-	2	10	12
Итого			4	4	60	68

5.2 Перечень практических занятий

1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития
2. Основные технологические составляющие цифровой экономики
3. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность
4. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике
5. Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики
6. Перспективные направления и сервисы цифровой экономики

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ДПК-2	знать 1) знать основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих

	отраслевом и макроэкономическом уровне, и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; 2) знать специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.			программах
	уметь 1) уметь выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем; 2) понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть 1) владеть методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности; 2) владеть методами оценки экономической политики и функций государства в новых технологических условиях.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ДПК-2	знать 1) знать основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне, и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; 2) знать специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь 1) уметь выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

<p>возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;</p> <p>2) понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики</p>			
<p>владеть</p> <p>1) владеть методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности;</p> <p>2) владеть методами оценки экономической политики и функций государства в новых технологических условиях.</p>	<p>Решение прикладных задач в конкретной предметной области</p>	<p>Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач</p>	<p>Задачи не решены</p>

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Сколько сейчас стоит вся цифровая экономика?

\$400 млрд

+\$3 трлн

\$947 млрд

\$15,2 трлн

Какой процент профессий может полностью исчезнуть из-за автоматизации?

51%

+5%

15%

80%

Аналитики Gartner ежегодно выпускают отчёты о технологических трендах. Из предсказаний ниже, три взяты из их отчёта, а одно мы придумали. Какое?

К 2022 году интернет вещей снизит расходы обычных людей и компаний на один триллион долларов в год

+В 2021 году приложений и устройств с использованием ИИ станет в два раза больше, чем обычных

В 2020 году обычные люди будут общаться с ботами чаще, чем с супругами

В 2020 году 100 миллионов человек будут покупать товары в дополненной реальности

Мы живём в мире третьей индустриальной революции, но скоро должна произойти четвёртая. Выберите технологию, которая считается её частью.

Промышленный термоядерный синтез

Роботы на производстве

Механизация производства
+Интернет вещей

Какая страна больше всех готова к цифровой экономике?

Япония
США
Китай
+Сингапур

Выберите город, в котором широкомасштабно используется концепция интернета вещей.

Сингапур
Москва
+Барселона
Нью-Йорк

Что такое «Эра индиго»?

Время, когда рождается много детей с выдающимися творческими способностями

+Новый этап развития экономики — вместо природных ресурсов она основывается на идеях и инновациях

Эпоха лидерства технологических корпораций

Пик глобализации — без государственных границ и с единой цифровой валютой

Цифровые технологии уже меняют медицину и биотехнологии. Одно из изобретений ниже мы придумали — сможете определить, какое?

+Робот-терапевт, способный ставить диагнозы самостоятельно.

Компьютерный анестезиолог

Операции на мозге в VR

Копия плаценты в виде микрочипа

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Если бы у вас был шанс бесплатно опробовать одно из представленных устройств, что бы вы выбрали?

Oculus Rift

Segway

Apple Watch

Google Glass

Понятия не имею, что это за штуки такие

Вы не можете подключиться к Интернету. Как вы поступите?

Опубликую яростный твит, как только появится связь

Поищу решение в панели диагностики интернет-соединения и

перезагружу модем

Обращусь за помощью к тому, кто рубит фишку
Да кто его знает, я редко пользуюсь интернетом

Вы хотели посмотреть фильм в кинотеатре, но его перестали показывать раньше, чем вы успели на него сходить. Ваши действия?

Подожду, пока он выйдет на Blu-ray или DVD

Буду надеяться, что его когда-нибудь покажут по телевизору

Посмотрю онлайн

Буду биться в истерике, потому что никогда его не посмотрю

Спокойствие, только спокойствие. Для этого люди изобрели Торрент и

Юзнет

Вы слегли дома с простудой и сидите без дела. Чем займетесь?

Сериалы, сериалы и еще раз сериалы

Прокачаю свои навыки в кодировке или графическом дизайне

У меня же есть игры на телефоне!

Подушка и одеяло настолько манят, что я просплю целый день

Когда вы видите слово RAM, вы думаете о ...

Овце с кривыми рогами

Большом грузовике

Скоростном компьютере

Четвертом альбоме группы Daft Punk

Высоком (чем-нибудь еще)

Вы решились на покупку нового компьютера. Что для вас превыше всего?

Возможность настройки и апгрейда

Надежность бренда как Dell, Apple или Asus

Сочетание цены и качества

Спасибо, но у меня есть крутая печатная машинка

Что вы используете для защиты ваших данных в Сети?

Ничего. Разве кто-то захочет украсть мои списки покупок?

Пароль, который легко запомнить, как имя моего кота или 1234

Пароль из цифр, букв и символов

AES 256-битное шифрование

Пистолет, разумеется

С помощью какой программы вы обрабатываете фотографии?

Photoshop, Lightroom, GIMP или что-то подобное
Фильтры в Instagram — это тема!
Microsoft paint
Acrylic paint

Когда дело доходит до обслуживания ...

Все мои системы проверяются автоматически
Я создаю резервные копии моих файлов
Я вспоминаю об обслуживании, только когда возникают проблемы
Вы о чем? Я думаю, технологии - это магия в чистом виде!

Как вы общаетесь с друзьями и близкими, которые живут далеко от вас?

В Skype, FaceTime и т.д.
В социальных сетях (Facebook, Вконтакте и т.д.)
Можно позвонить по телефону
По старинке: письма, конверты, марки...

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-о печать: экономическая эффективность, плюс и минусы. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике.

2. Контрольная работа

1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России

2. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий

3. Цифровая грамотность населения

4. Опорная инфраструктура и государственная поддержка

1. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом. Решение проблем цифровой безопасности.

2. Контрольная работа Существующие цифровые стратегии в мире.

Особенности стратегии построения цифровой экономики для России/
Цифровая экономика США. Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза. Цифровая экономика Казахстана.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

- 1. Цифровая экономика как дальнейшее развитие информационной экономики*
- 2. Цифровая экономика и цифровая трансформация*
- 3. Движущие силы и этапы цифровой трансформации*
- 4. Технологические основы и инфраструктура цифровой экономики*
- 5. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение*
- 6. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение)*
- 7. Проблема создания и размещения дата-центров*
- 8. Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города (автомобили без водителя)*
- 9. Большие данные и принятие решений. Искусственный интеллект*
- 10. Робототехника и 3-О печать*
- 11. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике*
- 12. Синтез технологий и экономические возможности.*
- 13. Микроэкономические изменения в ходе цифровой трансформации*
- 14. Макроэкономические параметры цифровой экономики*
- 15. Социальные проблемы и их решение в цифровой экономике*
- 16. Проблемы цифровой безопасности. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике*
- 17. Характер изменений на рынке труда. Структура спроса и предложения.*
- 18. Направления изменений на рынке капитала в условиях цифровой экономики.*
- 19. Инновационная инфраструктура. Города и регионы как центры инновационных сетей*

20. *Экономическая эффективность. Эффективность распределения, производства и потребления в условиях цифровой экономики*

21. *Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.*

22. *Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends. YandexWorstat. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting)*

23. *Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют. Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning)*

24. *Государственное регулирование цифровой экономики*

25. *Участие государства в развитии основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность и т.д.)*

26. *Инновационная политика государства при переходе к цифровой экономике. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом*

27. *Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики*

28. *Системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Этапы формирования. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. Эффективность оценки*

29. *Законодательное сопровождение, регулирующие институты, участие в создании и виды стимулирования формирования цифровой экономики. Страновые особенности*

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных

баллов – 20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	ДПК-2	Тест, контрольная работа, защита реферата
2	Основные технологические составляющие цифровой экономики	ДПК-2	Тест, контрольная работа, защита реферата
3	Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность	ДПК-2	Тест, контрольная работа, защита реферата
4	Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	ДПК-2	Тест, контрольная работа, защита реферата
5	Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики	ДПК-2	Тест, контрольная работа, защита реферата
6	Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	ДПК-2	Тест, контрольная работа, защита реферата

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / Л.В. Лapidус. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 479 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). (<http://znanium.com/bookread2.php?book=947029>)

2. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 186 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат) (<http://znanium.com/bookread2.php?book=959818>)

3. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография / Л.В. Лapidус. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 381 с. ? (Научная мысль) (<http://znanium.com/bookread2.php?book=945447>)

4. Инновационная экономика: стратегия и инструменты формирования: учеб. пособие / О.И. Донцова, С.А. Логвинов. - М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2018. - 208 с. - (Магистратура). (<http://znanium.com/bookread2.php?book=944393>)

5. Технопарки в инфраструктуре инновационного развития: Монография/ТерещенкоЛ.К., ЛафитскийВ.И;под ред. Л.К. Терещенко- М.: НИЦ ИНФРА-М, ИЗиСП, 2016. - 246 с.: 60x88 1/16. - (ИЗиСП) (Обложка) ISBN 978-5-16-01 0790-5 (<http://znanium.com/bookread2.php?book=535090>)

6. Виртуализация современных финансов: монография / М.А. Сажи на. ? М. : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2019. ? 120 с. ? (Научная мысль) (<http://znanium.com/bookread2.php?book=975939>)

7. Экономика инноваций: Учебное пособие / Под ред. Иващенко НЛ. - М.:Эк. ф-т МГУ, 2016. - 81 с.: ISBN 978-5-906783-33-2 (<http://znanium.com/bookread2.php?book=967683>)

8. Эффективность управления кадрами государственной гражданской службы в условиях развития цифровой экономики и общества знаний: монография / под общ. ред. Е.В. Васильевой, Б.Б. Славина. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 221 с (<http://znanium.com/bookread2.php?book=969649>)

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

В рамках учебного курса предусмотрены следующие информационные технологии:

- личный кабинет обучающегося;
- обучающие и обучающе-контролирующие системы и др.

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Министерство экономического развития
<http://www.economy.gov.ru/mines/main>
- Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов Воронежской области – <https://www.innoros.ru>
- ИНИОН – <http://www.inion.ru/> .
- Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)
– <http://www.rupto.ru/>.
- Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://www.mon.gov.ru>
- Госкомстат России– <http://www.gks.ru>
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>
- Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>
- журнал «Инновации» <http://www.mag.innov.ru/>
- журнал «Эксперт» <http://www.expert.ru>.
- <https://ostrov.2035.university>
- <https://2035.university>
- <http://www.nti2035.ru>
- <https://technet-nti.ru>
- <http://fea.ru>
- <https://leader-id.ru>
- <https://asi.ru>
- <https://data-economy.ru>
-

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Z747gjtztj6MLMFySinpn6T_oXlzSA-y

- <http://forumtechnoprom.com/page/2018--results-all>
- <http://kleiner.ru>
- <http://www.osukharev.com>
- <http://www.eurasiancommission.org>
- <http://www.unido-russia.ru>
- <http://www.unido.ru>
- <https://digital.eaeunion.org/extranet/>

Информационно-справочные системы:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Современные профессиональные базы данных:

- Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов –

<http://fcior.edu.ru>

- Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>
- Инновационный бизнеспортал «Синтез бизнес новаций» – <http://sbn.finance.ru>
- Портал «Инновации и предпринимательство» – <http://innovbusiness.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов

Аудитории для практических занятий, оснащенные:

- мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов

- интерактивными информационными средствами;

- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет

Аудитории для лабораторных работ, оснащенные:

- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет;

- прикладными программными продуктами для проведения лабораторных работ.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Цифровая экономика» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение

	расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.