Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
Б.1.3.6.2 «Электронный бизнес»
направления подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»
Профиль «Управление разработкой программных проектов»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр –7
зачетных единиц – 3
часов в неделю – 3
всего часов –108 ,
в том числе:
лекции –16
практические занятия – 32
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 60
зачет – 7 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
«07» июня 2021 года, протокол № 9

И.о. зав. кафедрой _____/А.С. Мостовой/

Рабочая программа утверждена на заседании УМКН
«29» июня 2021 года, протокол № 5

Председатель УМКН _____/ А.С. Мостовой /

Энгельс 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- изучить взаимосвязь и основные особенности классического и электронного бизнеса,
- сформировать навыки анализа организации-объекта и выбора информационных партнеров и инструментальных средств,
- проверить способность системно применять полученные навыки в реализации проекта электронной организации.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с основными принципами организации электронного бизнеса;
- обучение инфраструктуре современного электронного бизнеса в различных странах;
- обучение технологиям ведения деятельности в Интернет

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Настоящая дисциплина относится к части дисциплин по выбору учебного плана основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления 09.03.04 «Программная инженерия».

Дисциплина читается на 4-м курсе. Зачетных единиц 3. Продолжительность курса составляет 48 аудиторных учебных часов, образованных 16 часами лекций и 32 часами практических занятий. Помимо этого, 60 часов в курсе отводится под самостоятельную работу студентов.

Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося, необходимым для освоения данной дисциплины: в рамках объема школьных знаний по информатике и математике.

Основные положения дисциплины будут использованы в дальнейшем при изучении дисциплины «Разработка и анализ требований».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины Б.1.3.6.2 «Электронный бизнес» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

а именно:

- владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами (ПК-1);
- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю возникновения и основные виды деятельности компаний электронного бизнеса; основные особенности коммерческой и маркетинговой деятельности в среде Интернет; нормативно-правовую базу межведомственного взаимодействия компаний электронного бизнеса; процедуры участия в электронных аукционах и торгах; основные принципы организации системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде; основные возможности использования социальных сетей для бизнеса; основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса.

Уметь:

- применять полученные знания для разработки эффективной рекламы и брендов товаров и услуг в электронной среде; организовывать продвижение бизнес - сайта в Интернете; пользоваться электронными деньгами и электронными платежными системами; организовывать взаимодействие различных видов компаний электронного бизнеса; организовывать представительство и деятельности компаний электронного бизнеса в социальных сетях.

Владеть (приобрести опыт):

- навыками разработки отдельных элементов электронного бизнеса; методами настройки и использования средств безопасности аппаратного и программного обеспечения, используемого для электронного бизнеса.
-

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компентенции)
ПК-1. Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами	ИД-1$_{ПК-1}$ Знает концептуальные модели менеджмента
	ИД-2$_{ПК-1}$ Умеет использовать основные модели менеджмента в управлении
	ИД-3$_{ПК-1}$ Имеет навыки практического применения моделей и методов менеджмента в управлении программным обеспечении (ПО)
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1$_{УК-3}$ Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.
	ИД-2$_{УК-3}$ Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
	ИД-3$_{УК-3}$ Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1$_{ПК-1}$ Знает концептуальные модели менеджмента	Знает концептуальные модели менеджмента, от выбора которых зависит успех проекта.
ИД-2$_{ПК-1}$ Умеет использовать основные модели менеджмента в управлении.	Умеет решать задачи управления, выбирая наиболее подходящую модель менеджмента.
ИД-3$_{ПК-1}$ Имеет навыки практического применения моделей и методов менеджмента в управлении программным обеспечении (ПО)	Имеет ключевые навыки менеджера проекта.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1$_{УК-3}$ Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	Знает методику социализации личности.
ИД-2$_{УК-3}$ Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Умеет работать в команде
ИД-3$_{УК-3}$ Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Имеет опыт работы в команде

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ Модуля	№ Недели	№ Темы	Наименование темы	Часы					
				Всего	Лекции	Коллоквиумы	Лабораторные	Практические	СРС
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
7 семестр									
1	1	1	Введение в электронный бизнес	5	1	-	-	2	2
1	2	2	Нормативно-правовая база межведомственного взаимодействия компаний электронного бизнеса	5	1	-	-	2	2
1	3	3	Кластеры ЭБ и бизнес – модели в Интернет	5	1	-	-	2	2
1	4	4	Основные формы присутствия компаний в Интернете	5	1	-	-	2	2
1	5	5	Платежные системы	5	1	-	-	2	2
1	6	6	Электронный брендинг и маркетинг	5	1	-	-	2	2
2	7	7	Электронные торги, государственные закупки	7	1	-	-	2	4
2	8	8	Государственные услуги для электронного бизнеса	7	1	-	-	2	4
2	9,10	9	Мобильный электронный бизнес	16	2	-	-	4	10
2	11,12	10	Электронный бизнес в социальных сетях	16	2	-	-	4	10
2	13,14	11	Информационная безопасность электронного бизнеса	16	2	-	-	4	10

2	15,16	12	Перспективы развития электронного бизнеса	16	2	-	-	4	10
Всего				**108**	**16**	**-**	**-**	**32**	**60**

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	**1**	**1**	**Введение в электронный бизнес.** Понятие электронного бизнеса и электронной коммерции, история их возникновения. Физические и цифровые товары и услуги в интернете. Бизнес-сайт и его продвижение. Основные виды деятельности компаний электронного бизнеса. Электронные деньги, платежные интернет-системы, интернет-банкинг.	**1-3**
2	**1**	**1**	**Нормативно-правовая база межведомственного взаимодействия компаний электронного бизнеса.** Понятие электронного документа и электронно-цифровой подписи. Российское законодательство о различных видах электронного взаимодействия с участием бизнес-организаций: заключение в электронном виде договоров, оформление электронных счетов-фактур, сдача в электронном виде налоговой отчетности.	**1-3**
3	**1**	**2**	**Кластеры ЭБ и бизнес – модели в Интернет.** Основные кластеры электронного бизнеса (Consumer Relations Management, Selling-Chain Management, ERP, Supply Chain Management, E-procurement, Knowledge-Tope Apps) и возможности их использования. Обзор бизнес - моделей, встречающихся в Интернет (B2B, B2C, P2P, B2G, и др.)	**1-5**
4	**1**	**2**	**Основные формы присутствия компаний в Интернете.** Основные особенности коммерческой деятельности в среде Интернет. Электронная визитная карточка. Электронный каталог. Электронный магазин и электронный киоск. Торговые Интернет-системы. Управление контентом и документами в компаниях электронного бизнеса.	**1**
5	**1**	**3**	**Платежные системы.** Требования к платежным системам. Схемы оплаты товаров и услуг в электронном бизнесе. Кредитные карты, электронные чеки, электронные деньги. Существующие стандарты осуществления транзакций в Internet.	**1-5**

6	**1**	**3**	**Электронный брендинг и маркетинг.** Имидж продукта и его инновационное развитие. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама, основные условия эффективной рекламы. Понятие бренда. Трейд-маркинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, ко-брендинг. Маркетинг и блоггинг. Основные особенности маркетинга в электронной среде.	**1-5**
7	**1**	**4**	**Электронные торги, государственные закупки.** Понятие электронной торговой площадки, ее регламент, основные функции и услуги. Электронные биржи. Механизм электронных аукционов. Процедуры участия в электронных торгах. Размещение госзаказа и проведение госзакупок.	**1-5**
8	**1**	**4**	**Государственные услуги для электронного бизнеса.** Портал государственных услуг, основные виды государственных услуг для бизнеса. Основные принципы организации системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Особенности взаимодействия компаний электронного бизнеса с государством.	**2-5**
9	**2**	**5**	**Мобильный электронный бизнес.** Понятие мобильного контента. Мобильные сервисы и приложения. Основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса. Мобильные платежи. Мобильный маркетинг и реклама. Рынок мобильных товаров и услуг.	**1-5**
10	**2**	**6**	**Электронный бизнес в социальных сетях.** Основные понятия и виды социальных сетей. Социальное программное обеспечение. Бизнес-коммуникации. Особенности социальных сетей для бизнеса, их основные услуги. Деятельность компаний электронного бизнеса в социальных сетях.	**1-5**
11	**2**	**7**	**Информационная безопасность электронного бизнеса.** Основные угрозы электронному бизнесу в Internet. Защита информации и информационная безопасность в сфере электронного бизнеса. ГОСТ Р ИСО/МЭК «Критерии оценки безопасности информационных технологий - 15408». Стандарты менеджмента информационной безопасности серии 27000.	**1-5**
12	**2**	**8**	**Перспективы развития электронного бизнеса.** Правовые аспекты электронного бизнеса. Новые технологии в электронном бизнесе.	**1-5**

6. Содержание коллоквиумов

По данной дисциплине коллоквиумы не предусмотрены.

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Задания, вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1-6	**12**	**1-4**	Знакомство с формами компаний в Интернете	**1-5**
7-12	**20**	**5-16**	Разработка информационного ресурса	**1-5**

8. Перечень лабораторных работ

По данной дисциплине лабораторные работы не предусмотрены.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	**3**	**4**
1	2	Проработать определения из 1 лекции.	1-5
2	2	Рассмотреть примеры организации межведомственного взаимодействия компаний электронного бизнеса.	1-5
3	2	Подготовить реферат на тему “Бизнес – модели в Интернет.”	1-5
4	2	Основные формы присутствия компаний в Интернете.	1-5
5	2	Описать основные платежные системы.	1-5
6	2	Проработать вопросы электронного брендинга и маркетинга.	1-5
7	4	Опредилить основные торговые площадки в интернете.Их плюсы и минусы.	1-5
8	4	Проработать взаимодействие ЭБ и госуслуг.	1-5
9	10	Написать реферат на тему “Мобильный электронный бизнес”.	1-5
10	10	Написать реферат на тему «Электронный бизнес в социальных сетях ».	1-5
11	10	Написать реферат на тему «Информационная безопасность электронного бизнеса».	1-5
12	10	Написать реферат на тему «Перспективы развития электронного бизнеса».	1-5

10. Расчетно-графическая работа

По данной дисциплине расчетно-графическая работа не предусмотрена.

11. Курсовая работа

По данной дисциплине курсовая работа не предусмотрена.

12. Курсовой проект

По данной дисциплине курсовой проект не предусмотрен.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины «Электронный бизнес» сформируется компетенция ПК-1, УК-3.

Уровни освоения компетенции ПК-1

Индекс	Формулировка:
ПК-1	Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Пороговый (удовлетворительный)	Знает: историю возникновения и основные виды деятельности компаний электронного бизнеса; классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами, основы нормативно-правовой базы межведомственного взаимодействия компаний. Умеет: разрабатывать эффективную рекламу и бренды товаров и услуг в электронной среде Владеет: навыками разработки отдельных элементов электронного бизнеса.	Лекции, практические занятия, СРС	Практические работы выполнены в необходимом количестве и в соответствии с темами задания. В процессе выполнения заданий на экзамене студент неоднократно обращался за помощью к преподавателю. 40% положительных ответов на вопросы.
Продвинутый (хорошо)	Знает: особенности коммерческой и маркетинговой деятельности в среде Интернет; нормативно-правовую базу межведомственного взаимодействия компаний электронного бизнеса; основные принципы организации системы предоставления государственных и муниципальных услуг в	Лекции, практические занятия, СРС	Практические работы выполнены в необходимом количестве и в соответствии с темами задания. В процессе выполнения заданий на экзамене студент редко обращался за помощью к преподавателю. 70% положительных ответов на вопросы.

	электронном виде. Умеет: применять бизнес-модели для продвижения проекта; пользоваться электронными деньгами и электронными платежными системами; Владеет: навыками разработки элементов электронного бизнеса.		
Высокий (отлично)	Знает: особенности коммерческой и маркетинговой деятельности в среде Интернет; нормативно-правовую базу межведомственного взаимодействия компаний электронного бизнеса; процедуры участия в электронных аукционах и торгах; основные принципы организации системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде; основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса. Умеет: применять бизнес-модели для продвижения проекта; пользоваться электронными платежными системами; осуществлять информационную безопасность электронного бизнес-проекта. Владеет: навыками разработки элементов электронного бизнеса; методами настройки и использования средств безопасности аппаратного и программного обеспечения,	Лекции, практи-ческие занятия, СРС	Практические работы выполнены в необходимом количестве и в соответствии с темами задания. В процессе выполнения заданий на экзамене студент не обращался за помощью к преподавателю. 90% положительных ответов на вопросы.

	используемого для электронного бизнеса.		

Уровни освоения компетенцииУК-3

Индекс	Формулировка:
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Пороговый (удовлетворительный)	Знает: ключевые позиции социального взаимодействия в профессиональной среде. Умеет: не в полной мере организовывать взаимодействие различных видов компаний электронного бизнеса. Владеет: навыками общения в профессиональной среде.	Лекции, практи-ческие занятия, СРС	Практические работы выполнены в необходимом количестве и в соответствии с темами задания. В процессе выполнения заданий на экзамене студент неоднократно обращался за помощью к преподавателю. 40% положительных ответов на вопросы.
Продвинутый (хорошо)	Знает: различные приемы и способы социального взаимодействия в профессиональной среде. Умеет: организовывать взаимодействие различных видов компаний электронного бизнеса. Владеет: навыками самостоятельного выбора методов и средств решения поставленных задач.	Лекции, практи-ческие занятия, СРС	Практические работы выполнены в необходимом количестве и в соответствии с темами задания. В процессе выполнения заданий на экзамене студент редко обращался за помощью к преподавателю. 70% положительных ответов на вопросы.
Высокий (отлично)	Знает: различные приемы и способы социального взаимодействия в профессиональной среде и в социальных сетях. Умеет: организовывать взаимодействие различных видов компаний электронного бизнеса и	Лекции, практи-ческие занятия, СРС	Практические работы выполнены в необходимом количестве и в соответствии с темами задания. В процессе выполнения заданий на экзамене студент не обращался за помощью к преподавателю.

	организовывать представительство и деятельности компаний электронного бизнеса в социальных сетях. Владеет: навыками самостоятельного выбора методов и средств решения поставленных задач, средствами электронного брендинга и маркетинга.		90% положительных ответов на вопросы.

Межсессионная аттестация проводится по результатам выполненных практических работ, предусмотренных учебным планом.

Рубежный контроль уровня освоения учебной дисциплины обучающимися определяется по критериям: зачтено, не зачтено.

К экзамену студенты допускаются при наличии всех практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины, выполненные надлежащего качества.

Вопросы для зачета

1. Понятие электронного бизнеса и электронной коммерции, история их возникновения.
2. Физические и цифровые товары и услуги в интернете. Бизнес-сайт и его продвижение.
3. Основные виды деятельности компаний электронного бизнеса.
4. Электронные деньги, платежные интернет-системы, интернет-банкинг.
5. Понятие электронного документа и электронно-цифровой подписи.
6. Российское законодательство о различных видах электронного взаимодействия с участием бизнес-организаций: заключение в электронном виде договоров, оформление электронных счетов-фактур, сдача в электронном виде налоговой отчетности.
7. Основные кластеры электронного бизнеса (Consumer Relations Management, Selling-Chain Management, ERP, Supply Chain Management, E-procurement, Knowledge-Tope Apps) и возможности их использования.
8. Обзор бизнес-моделей, встречающихся в Интернет (B2B, B2C, P2P, B2G, и др.)
9. Основные особенности коммерческой деятельности в среде Интернет.
10. Электронная визитная карточка. Электронный каталог. Электронный магазин и электронный киоск.
11. Торговые Интернет-системы.
12. Управление контентом и документами в компаниях электронного бизнеса.
13. Требования к платежным системам.
14. Схемы оплаты товаров и услуг в электронном бизнесе.
15. Кредитные карты, электронные чеки, электронные деньги.
16. Существующие стандарты осуществления транзакций в Internet.
17. Имидж продукта и его инновационное развитие.
18. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама, основные условия эффективной рекламы. Понятие бренда.
19. Трейд-маркинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, ко-брендинг. Маркетинг и блоггинг. Основные особенности маркетинга в электронной среде.
20. Понятие электронной торговой площадки, ее регламент, основные функции и услуги. Электронные биржи.
21. Механизм электронных аукционов.

22. Процедуры участия в электронных торгах. Размещение госзаказа и проведение госзакупок.
23. Портал государственных услуг, основные виды государственных услуг для бизнеса.
24. Основные принципы организации системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде.
25. Особенности взаимодействия компаний электронного бизнеса с государством.
26. Понятие мобильного контента. Мобильные сервисы и приложения.
27. Основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса.
28. Мобильные платежи. Мобильный маркетинг и реклама.
29. Рынок мобильных товаров и услуг.
30. Основные понятия и виды социальных сетей.
31. Социальное программное обеспечение. Бизнес-коммуникации.
32. Особенности социальных сетей для бизнеса, их основные услуги.
33. Деятельность компаний электронного бизнеса в социальных сетях.
34. Основные угрозы электронному бизнесу в Internet.
35. Защита информации и информационная безопасность в сфере электронного бизнеса. ГОСТ Р ИСО/МЭК «Критерии оценки безопасности информационных технологий - 15408».
36. Стандарты менеджмента информационной безопасности серии 27000.
37. Правовые аспекты электронного бизнеса.
38. Новые технологии в электронном бизнесе.

14. Образовательные технологии

На лекциях используется «проблемный» подход к изложению материала: материал каждой лекции иллюстрируется примерами, рассматриваются нестандартные ситуации, требующие решения с использованием рассматриваемого материала. При этом студенты должны активно участвовать в обсуждении вопросов, выработке решений. Для самостоятельного изучения предлагается использовать электронные ресурсы.

На практических занятиях используются следующие методы обучения и контроля усвоения материала:

- выполнение практических работ предполагает решение индивидуальных задач по дисциплине в форме практических работ, по работе оформляется отчет, описывающий процесс решения задачи в соответствии с жизненным циклом программной системы;
- каждую работу студент защищает преподавателю и получает оценку за защиту, в рамках защиты обсуждаются различные варианты решения, предложенные студентами, сравнение решений, анализ возможных ситуаций.

15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Медведева, М. А. Электронный бизнес. Часть 1 : учебное пособие / М. А. Медведева, М. А. Медведев ; под редакцией Д. Б. Берг. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 108 с. — ISBN 978-5-7996-1793-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69764.html

2. Кудряшов, А. А. Электронный бизнес : учебное пособие / А. А. Кудряшов. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 175 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/75426.html

3. Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция : учебное пособие для вузов / А. Г. Сковиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-6857-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152653 (дата обращения: 16.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Курчеева, Г. И. Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса : учебное пособие / Г. И. Курчеева, М. А. Бакаев, В. А. Хворостов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 107 с. — ISBN 978-5-7782-3500-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91210.html

5. Электронный бизнес. Ч.2 = Electronic business. 2nd part : учебное пособие / М. А. Медведева, М. А. Медведев, С. С. Парушева, К. Ц. Несторов ; под редакцией Д. Б. Берг. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7996-2134-6 (ч.2), 978-5-7996-1792-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106552.html

16. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 20 столов, 40 стульев; рабочее место преподавателя; мультимедийная доска; проектор BENQ 631, системный блок (Atom2550/4Гб/500, клавиатура, мышь), подключенный в сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), GoogleChrome, ПО для мультимедийной доски.

Учебная аудитория для проведения практических занятий укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 12 столов, 12 стульев; рабочее место преподавателя; маркерная доска, 12 компьютеров (I 3/ 8 Гб/ 500), мониторы 24' BENQ, LG, Philips, клавиатура, мышь). Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows10, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), VisualStudio; VScode, GoogleChrome.

Автор _____ к.ф.-м.н., доц. Элькин П.М.

17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
«____»_____ 20 ___ года, протокол № _____

Зав. кафедрой _____/_____/

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН
«_____»_____ 20 __ года, протокол № ____
Председатель УМКС/УМКН _____/_____/