

**Автономная некоммерческая профессиональная
образовательная организация
«Тамбовский колледж бизнес-технологий»**

**Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины
«АСТРОНОМИЯ»**

для специальности среднего профессионального образования

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
(базовая подготовка)**

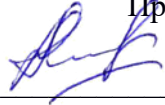
на базе основного общего образования

**Тамбов
2021**

Одобрена

ПЦК информационных и математических
дисциплин

Председатель ПЦК



/ Самсонов Д.Ю., к.э.н

Подпись

ФИО

Составитель (автор): Самсонов Д.Ю., к.э.н
ФИО, ученая степень

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:	5
1.4. Профильная составляющая (направленность) ОУД.....	6
1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы ОУД	6
1.6. Изменения, внесенные в РП по сравнению с Примерной программой ОУД6	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»8	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению11	
3.3. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ....	13
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Астрономия»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Рабочая программа разработана на основании Положения о разработке рабочих программ учебных дисциплин по специальностям СПО, утвержденного приказом директора от 12.07.2017 года и Распоряжения об актуализации учебно-методических материалов, связанных с дистанционным обучением студентов, утвержденного приказом директора от 06.04.2020 года.

Изучение учебной дисциплины «Астрономия» обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», Положением о порядке обучения обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденным директором от 12.07.2017. Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации. С обучающимися по индивидуальному плану и индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

В учебном плане по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» место учебной дисциплины «Астрономия» в составе базовых дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования. Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. В учебном плане место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности.

Учебная дисциплина «Астрономия» изучается совместно с профильными дисциплинами «Математика», «Информатика» и взаимодействует с дисциплинами «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «История», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Обществознание».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Основными целями изучения программы «Астрономия» являются:

- развитие пространственного мышления обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира;
- расширение знаний обучающихся по астрономическим вопросам.

Профессионально ориентированное содержание нацелено на формирование профессиональных навыков таких как самоорганизованность, ответственность за принимаемые решения, работа в коллективе.

В соответствии с Примерной программой и ФГОС СОО, освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных**: – сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; – устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; – умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

- **метапредметных**: – умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; – умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

- **предметных**: – сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; – понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; – владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; – сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; – осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

В связи с этим, перечисленные результаты дополняются следующими **общими компетенциями**: **ОК 2 – ОК 6** в соответствии с требованиями ФГОС СПО по соответствующей специальности:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате изучения учебной дисциплины **студент должен:**

Знать:

31 - смысл понятий: астрономическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

32 - смысл астрономических величин: радиус Земли, масса Земли, радиус Солнца, масса Солнца, радиус Луны, масса Луны, расстояние от центра Земли до центра Солнца, расстояние от центра Земли до центра Луны, астрономическая единица, Световой год, парсек;

33 - смысл астрономических законов: Законы Кеплера, Закон всемирного тяготения;

34 - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие астрономии.

Уметь:

У1 - описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли;

У2 - отличать гипотезы от научных теорий;

У3 - делать выводы на основе экспериментальных данных;

У4 - приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

У5 - приводить примеры практического использования астрономических знаний;

У6 - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

У7 - применять полученные знания для решения астрономических задач;

У8 - измерять ряд астрономических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

У9 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

1.4. Профильная составляющая (направленность) ОУД

В учебном плане место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности.

1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы ОУД

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 44 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 часа.

1.6 Изменения, внесенные в РП по сравнению с Примерной программой ОУД

В рабочей программе дисциплины «Астрономия» охвачено полное рекомендованное Примерной программой содержание обучения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрена</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	4
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета во втором семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Звездное небо		10	
Тема 1.1. Небесная сфера и её координаты.	1.Звёздное небо. Звёздная карта. Созвездия и их группы. Небесная сфера. Вращение Земли.	2	1
	2. Горизонтальная система координат. Кульминация светил. Экваториальная система координат. Годичное движение Солнца и вид звездного неба.	2	
	Практические занятия		2
	«Звездное небо. Небесные координаты»	2	
Тема 1.2. Видимое движение небесных тел и их законы. Время и календарь	Видимое движение Солнца по небесной сфере. Смена времен года. Солнечные затмения. Видимое движение Луны. Лунные затмения. Оптические явления на небе. Видимое движение планет. Время. Измерение времени. Календарь. Типы календарей.	2	1
	Практическое занятие «Измерение времени. Определение географической долготы и широты»	2	
Раздел 2. Солнечная система		20	1
Тема 2.1. Планеты земной группы	Развитие представлений об образовании Солнечной системы. Вращение Солнечной системы. Планеты земной группы – Меркурий, Венера, Земля, Марс.	4	
	Практическое занятие «Определение расстояний небесных тел в солнечной системе и их размеров»	2	

Тема 2.2. Планеты-гиганты	Характеристика планет – гигантов: Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.	2	1
	Практическое занятие «Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения»	2	
Тема 2.3. Малые тела Солнечной системы	Астероиды. Кометы. Метеоры. Метеорные потоки. Болиды. Метеориты. Межпланетная пыль.	2	1
	Практическое занятие «Планеты солнечной системы»	2	
Тема 2.4. Наша звезда – Солнце. Звёзды	Общие сведения. Физическая характеристика. Внутреннее строение. Химический состав. Солнечная активность. Солнечный ветер. Жизненный путь рядовой звезды. Звёздные величины. Расстояние до звезд и способы его определения. Характеристики звезд. Классификация звезд. Виды звезд.	2	1
	Практическое занятие «Спутники планет. Малые тела солнечной системы»	4	
Раздел 3. Вселенная		18	
Тема 3.1. Млечный Путь и другие Галактики	Млечный путь. Состав галактики. Самые известные звездные скопления. Межзвездное вещество. Межзвездная пыль. Строение Галактики. Другие галактики.	2	
	Практическое занятие «Солнце как звезда»	2	1
Тема 3.2. Эволюция Вселенной	Эволюция Вселенной. Масштабы Вселенной. Расширяющаяся Вселенная. Современная космология. Учения и открытия астрономов.	4	
	Практическое занятие «Наша галактика»	2	

	Дифференцированный зачет	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий, работа с учебником, решение задач.	2	
	Индивидуальный проект	4	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	48	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44	
	Из них:		
	индивидуальный проект	4	
	другие формы внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося		

**В период вынужденного дистанционного обучения организация деятельности обучающихся переходят в дистанционный формат (онлайн или офлайн). Подробно каждое учебное занятие представлено в виде маршрутного листа установленной формы, где определены тип занятия, тема, учебный контент, планируемые результаты, домашнее задание, сроки его выполнения и вид обратной связи. Маршрутные листы выкладываются для студентов на сайте колледжа а материалах для ДО по ссылке http://tkbt68.ru/studentu/distan_obraz/*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- кафедра для чтения лекций и выступлений,
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- доска маркерная;
- информационные стенды по дисциплинам, 3D стенд – устройство компьютера, схемы по дисциплинам, портреты ученых, наглядные пособия, телескоп, звездный глобус, модель солнечной системы.

Технические средства обучения:

мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы (переносной экран Classic solution, проектор Epson, ноутбук, 7 компьютеров с доступом в интернет, ПО Windows XP, MS Office 2007)

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- Наглядные пособия (учебники, комплекты практических работ).
- Технические средства обучения:
- ПК
- видеопроектор,
- проекционный экран.

Наглядные пособия (Вселенная; Солнце; Строение Солнца; Планеты земной группы; Луна; Планеты-гиганты; Малые тела Солнечной системы; Звезды; Наша Галактика; Другие галактики)

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

3.3. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.3.1 Основные источники:

1. Астрономия: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А. В. Коломиец [и др.]; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/455677>

3.3.2. Дополнительные источники:

1. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Язев; под научной редакцией В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/455329>

3.2.3 Интернет-ресурсы и образовательные платформы, в том числе активно используемые в период дистанционного обучения

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
3. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
4. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
5. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
6. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
7. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета - Астрономия).
7. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

1.3.4 Платформы, активно используемые для онлайн-связи в период вынужденного дистанционного обучения

1. Платформа для проведения онлайн-занятий ZOOM <https://zoom-us>.
2. Инструмент для связи с бесплатными звонками и чатами Skype <https://www.skype.com>
3. Платформа для проведения веб-конференций 3CX <https://tkbt.my3cx.ru/>
4. Мессенджер WhatsApp <https://www.whatsapp.com/>
5. VK мессенджер <https://vk.com/webkamera>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, практических занятий, контрольных работ, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> • У1 описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; • У2 отличать гипотезы от научных теорий; • У3 делать выводы на основе экспериментальных данных; • У4 приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; • У5 приводить примеры практического использования астрономических знаний; • У6 воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. • У7 применять полученные знания для решения астрономических задач; • У8 измерять ряд астрономических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; • У9 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе 	<p>ОК -2, ОК – 3 ОК – 4, ОК – 5, ОК – 6,</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, контрольное тестирование, дифференцированный зачет</p>

<p>использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; • рационального природопользования и защиты окружающей среды. 		
<p>Знания:</p>	<p>ОК -2, ОК – 3 ОК – 4, ОК – 5, ОК – 6</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических занятий, самостоятельной работы, контрольное тестирование, дифференцированный зачет</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 31 смысл понятий: астрономическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; • 32 смысл астрономических величин: радиус Земли, масса Земли, радиус Солнца, масса Солнца, радиус Луны, масса Луны, расстояние от центра Земли до центра Солнца, расстояние от центра Земли до центра Луны, астрономическая единица, Световой год, парсек; • 33 смысл астрономических законов: Законы Кеплера, Закон всемирного тяготения; • 34 вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие астрономии. 		

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно ст. 16 Федерального закона под **электронным обучением** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под **дистанционными образовательными технологиями** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Электронное обучение предполагает использование информации, содержащейся в базах данных, и информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей для ее обработки и передачи при взаимодействии обучающихся и педагогических работников. Дистанционные образовательные технологии реализуются через информационно-телекоммуникационные сети, когда обучающиеся и педагогические работники находятся на расстоянии.

То есть и в том, и в другом случае предусматривается использование компьютера и сетевой инфраструктуры, но при электронном обучении это инструменты непосредственного взаимодействия обучающихся и педагогических работников, а при дистанционных образовательных технологиях – удаленного.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОТ:

- лекции, реализуемые во всех технологических средах: работа в аудитории с электронными учебными курсами под руководством методистов-организаторов, в сетевом компьютерном классе в системе on-line (система общения преподавателя и обучающихся в режиме реального времени) и системе off-line (система общения, при которой преподаватель и обучающиеся обмениваются информацией с временным промежутком) в форме теле- и видеолекций и лекций-презентаций;
- практические, семинарские и лабораторные занятия во всех технологических средах: видеоконференции, собеседования в режиме chat (система общения, при которой участники, подключенные к Интернет, обсуждают заданную тему короткими текстовыми сообщениями в режиме реального времени),
- занятия в учебно-тренировочных классах, компьютерный лабораторный практикум, профессиональные тренинги с использованием телекоммуникационных технологий;
- учебная практика, реализация которой возможна посредством информационных технологий; индивидуальные и групповые консультации, реализуемые во всех технологических средах: электронная почта, chat-конференции, форумы, видеоконференции;
- самостоятельная работа обучающихся, включающая изучение основных и дополнительных учебно-методических материалов; выполнение расчетно-практических и расчетно-графических, тестовых и иных заданий; выполнение курсовых проектов, написание курсовых работ, тематических рефератов и эссе; работу с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или

автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами; работу с базами данных удаленного доступа;

- текущие и рубежные контроли, промежуточные аттестации с применением ДОТ.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭО:

- самостоятельная интерактивная и контролируемая интенсивная работа студента с учебными материалами, включающими в себя видеолекции, слайды, методические рекомендации по изучению дисциплины и выполнению контрольных заданий, контрольные и итоговые тесты.