

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Профессор по учебной работе

Е.И.Луковникова

2 апреля 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### Б1.О.05.01 Введение в информационные технологии

Закреплена за кафедрой **Машиностроения и транспорта**

Учебный план б230303\_22\_БУЛАТ.plx

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 1

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Попов В.Ю.

Гондов.

Рабочая программа дисциплины

### Введение в информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Машиностроения и транспорта

Протокол от 04 апреля 2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022 - 2024 уч.г.

Зав. кафедрой Слепенко Е.А.

Председатель МКФ

№ 10 от 19.04. 2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП

(подпись)

(ФИО)

Директор библиотеки

(подпись)

(ФИО)

№ регистрации

743  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Слепенко Е.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Слепенко Е.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Слепенко Е.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Машиностроения и транспорта**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Слепенко Е.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Ознакомление с принципами работы современных информационных технологий и умение использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин по уровневой подготовке (бакалавриат).
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инженерная графика
2.2.2	Системы искусственного интеллекта
2.2.3	Системы автоматизированного проектирования
2.2.4	Основы конструирования и прототипирования
2.2.5	Организация автомобильных перевозок и логистика на автомобильном транспорте
2.2.6	Введение в профессиональную деятельность

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;**

Индикатор 1	ОПК-4.1 Применяет методы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации
Индикатор 2	ОПК-4.2 Производит рациональный выбор информационных технологий и программных средств и применяет их для решения конкретных задач профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; современное состояние технического уровня и направление развития вычислительной техники и программных средств.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	работать в качестве пользователя ПК, используя современные информационные технологии и программные средства общего и профессионального назначения; производить рациональный выбор информационных технологий и программных средств и применять их для решения конкретных задач профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	основными методами средствами поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; навыками практической работы с важнейшими техническими и программными средствами для решения конкретных задач профессиональной деятельности.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Теоретические основы современных информационных технологии в профессиональной деятельности.</b>						

1.1	Лек	Определение, роль и место информационных технологий в машиностроении и транспорте. Классификации информационных и коммуникационных технологий. Тенденции развития электронной вычислительной техники, как средств управления информацией. Перспективные направления развития информатики и информационных технологий. Обзор информационных технологий, используемых на старших курсах.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
1.2	Лаб	Текстовые информационные технологии.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
1.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 1	1	9	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
1.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 1	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Раздел	<b>Раздел 2. Принципы и возможности современной компьютерной техники.</b>						
2.1	Лек	Офисная организационная техника. Оборудование и средства отображения информации, проекционные технологии. Интерактивные дисплейные технологии, системы трехмерной визуализации. Прототипирование и аддитивные технологии.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
2.2	Лаб	Числовые информационные технологии.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
2.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 2	1	9	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
2.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 2	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Раздел	<b>Раздел 3. Дистанционные информационные технологии в профессиональной деятельности.</b>						

3.1	Лек	Роль и место дистанционных информационных технологий в машиностроении и транспорте. Тенденции развития современных сетевых технологий. Облачные сервисы. Возможности сетевых технологий в процессе решения профессиональных задач. Программное обеспечение и специализированные сайты по специальности. Удалённые и виртуальные рабочие места.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
3.2	Лаб	Графические информационные технологии.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
3.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 3	1	9	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
3.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 3	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Раздел	<b>Раздел 4. Информационные технологии поиска профессиональной информации.</b>						
4.1	Лек	Поиск информации в Интернете. Использование Интернет ресурсов в профессиональной деятельности. Сервис Google Trends. Индивидуализация поиска информации на электронных форумах и специализированных досках объявлений.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
4.2	Лаб	Поисковые информационные технологии.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	2	Технология проектного обучения. ОПК-4.1, ОПК-4.2
4.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 4	1	9	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
4.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 4	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Раздел	<b>Раздел 5. Информационные технологии анализа профессиональной информации.</b>						
5.1	Лек	Классификация программного обеспечения. Анализ собранной информации. Технологии обработки информации. Офисные программы для решения технических задач. Специализированные пакеты прикладных программ для решения технических задач. Анализ фото и видео данных.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2

5.2	Лаб	Специализированные информационные технологии.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	2	Технология компьютерного обучения. ОПК-4.1, ОПК-4.2
5.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 5	1	9	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
5.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 5	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Раздел	<b>Раздел 6. Определение формата и объёма информации по индивидуальной теме.</b>						
6.1	Лек	Решение задач профессиональной деятельности с применением современного программного обеспечения. Технологии подготовки мультимедийных презентаций.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
6.2	Лаб	Обработка собранной информации в MS PowerPoint.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
6.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 6	1	9	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
6.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 6	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
	Раздел	<b>Раздел 7. Представление профессиональной информации в специализированных информационных технологиях.</b>						
7.1	Лек	Представление текстовой, числовой, графической, фото и видео профессиональной информации в специализированных информационных технологиях. Видеоконференцсвязь.	1	3	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
7.2	Лаб	Представление и защита работы по индивидуальной теме.	1	3	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	2	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах). ОПК-4.1, ОПК-4.2
7.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 7	1	11	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
7.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 7	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2

	Раздел	<b>Раздел 8. Использование информационных технологий в начале профессиональной карьеры.</b>						
8.1	Лек	Помощь информационных технологий при поиске работы по специальности.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
8.2	Лаб	Информационные технологии поиска работы по специальности.	1	2	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
8.3	Ср	Самостоятельная работа по разделу 8	1	9	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2
8.4	Зачёт	Подготовка к зачету по разделу 8	1	0	ОПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1	0	ОПК-4.1, ОПК-4.2

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей ( практические задания))

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для защиты лабораторной работы №1. Текстовые информационные технологии.

1. Информационные технологии обработки профессиональных текстовых данных.
2. Обработка текстовой информации в MS Word.
3. Сканирование, распознавание, форматирование, создание колонтитулов, ввод и редактирование формул.

Вопросы для защиты лабораторной работы №2. Числовые информационные технологии.

1. Информационные технологии обработки профессиональных числовых данных.
2. Обработка числовой информации в MS Excel.
3. Работа с графиками.

Вопросы для защиты лабораторной работы №3. Графические информационные технологии.

1. Информационные технологии обработки профессиональной графической информации.
2. Обработка графической информации в графических редакторах.

Вопросы для защиты лабораторной работы №4. Поисковые информационные технологии.

1. Информационные технологии поиска профессиональной информации.
2. Входные данные для поиска.
3. Выходные данные после поиска.

Вопросы для защиты лабораторной работы №5. Специализированные информационные технологии.

1. Информационные технологии анализа профессиональной информации.
2. Входные данные для анализа.
3. Выходные данные после анализа.

Вопросы для защиты лабораторной работы №6. Обработка собранной информации в MS PowerPoint.

1. Разметка и оформление слайдов.
2. Вставка объектов и изображений.
3. Работа с медиа объектами.

Вопросы для защиты лабораторной работы №7. Представление и защита работы по индивидуальной теме.

1. Перечень применяемых в работе информационных технологий.
2. Входные данные по работе.
3. Выходные данные по работе.

Вопросы для защиты лабораторной работы №8. Информационные технологии поиска работы по специальности.



1. Перечень личных навыков и компетенций выработанных по специальности. 2. Перечень потенциальных работодателей по специальности в выбранном районе.
<b>6.2. Темы письменных работ</b>
Не предусмотрено учебным планом.
<b>6.3. Фонд оценочных средств</b>
Вопросы к зачету: 1.1 Определите роль и место информационных технологий в машиностроении и транспорте. 2.1 Перечислите принципы и возможности современной компьютерной техники. 3.1 Определите роль и место дистанционных информационных технологий в машиностроении и транспорте. 4.1 Кратко охарактеризуйте информационные технологии поиска профессиональной информации. 5.1 Кратко охарактеризуйте информационные технологии анализа профессиональной информации. 6.1 Приведите пример определения формата и объема информации в рамках любой теме. 7.1 Особенности представления профессиональной информации в специализированных информационных технологиях. 8.1 Покажите эффективность/неэффективность информационных технологий при поиске работы по специальности.
<b>6.4. Перечень видов оценочных средств</b>
- вопросы к лабораторной работе; - вопросы к зачёту.

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>					
<b>7.1.1. Основная литература</b>					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Алямовский А.А., Собачкин А.А., Одинцов Е.В.	SolidWorks. Компьютерное моделирование в инженерной практике: учебное пособие	Санкт-Петербург: БХВ - Петербург, 2006	10	
Л1. 2	Максимова А. А.	Инженерное проектирование в средах CAD: геометрическое моделирование средствами системы «КОМПАС-3D»: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2016	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497289">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497289</a>
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Трошина Г. В.	Трехмерное моделирование и анимация: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229305">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229305</a>
<b>7.1.3. Методические разработки</b>					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Григоревский Л.Б., Иващенко Г.А., Фрейберг С.А.	Электронная модель и чертеж детали. Разработка конструкторской документации изделий машиностроения при использовании графического модуля Компас 3D: учебно-методическое пособие	Братск: БрГУ, 2021	1	<a href="https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Григоревский%20Л.Б.Электронная%20модель%20и%20чертеж%20детали.УМП.2021.pdf">https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Инженерная%20графика/Григоревский%20Л.Б.Электронная%20модель%20и%20чертеж%20детали.УМП.2021.pdf</a>
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC				
7.3.1.3	КОМПАС-3D V13				
7.3.1.4	Chrome				
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>					
7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.2	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ				

7.3.2.6	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок CPU 5000/RAM 2Gb/HDD250Gb/2Gb- 16 шт. Монитор TFT 19" LG L1953S-SF- 16 шт. Интерактивная доска SMARTBoard 680I (77"/195,6 см) - 1 шт. Проектор мультимедийный торговой марки "CASIO" модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-80 - 1 шт. Принтер HP LaserJet P3005 - 1 шт. Коммутатор D-link DES1026G - 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/16 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: Системный блок CPU 5000/RAM 2Gb/HDD250Gb/2Gb- 16 шт. Монитор TFT 19" LG L1953S-SF- 16 шт. Интерактивная доска SMARTBoard 680I (77"/195,6 см) - 1 шт. Проектор мультимедийный торговой марки "CASIO" модель XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-80 - 1 шт. Принтер HP LaserJet P3005 - 1 шт. Коммутатор D-link DES1026G - 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/16 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<p>Дисциплина Введение в информационные технологии направлена на ознакомление с принципами работы современных информационных технологий и умение использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины Введение в информационные технологии предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лекции;</li> <li>- лабораторные работы;</li> <li>- самостоятельную работу;</li> <li>- зачёт.</li> </ul> <p>В ходе освоения раздела 1 «Теоретические основы современных информационных технологий в профессиональной деятельности» обучающиеся должны определить роль и место информационных технологий в машиностроении и транспорте. Ознакомиться с классификацией информационных и коммуникационных технологий. Изучить тенденции развития электронной вычислительной техники, как средств управления информацией. Определить перспективные направления развития информатики и информационных технологий. Сделать обзор информационных технологий, используемых на старших курсах.</p> <p>В ходе освоения раздела 2 «Принципы и возможности современной компьютерной техники» обучающиеся должны изучить офисную организационную технику; оборудование и средства отображения информации, проекционные технологии; интерактивные дисплейные технологии, системы трехмерной визуализации; прототипирование и аддитивные технологии.</p> <p>В ходе освоения раздела 3 «Дистанционные информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающиеся должны определить роль и место дистанционных информационных технологий в машиностроении и транспорте. Изучить тенденции развития современных сетевых технологий; облачные сервисы; возможности сетевых технологий в процессе решения профессиональных задач. Определить программное обеспечение и специализированные сайты по специальности. Ознакомиться с удалёнными и виртуальными рабочими местами.</p> <p>В ходе освоения раздела 4 «Информационные технологии поиска профессиональной информации» обучающиеся должны осуществить поиск информации в Интернете. Уметь использовать Интернет ресурсы в профессиональной деятельности. Изучить сервис Google Trends. Сделать индивидуальный поиск информации на электронных форумах и специализированных досках объявлений.</p> <p>В ходе освоения раздела 5 «Информационные технологии анализа профессиональной информации» обучающиеся должны изучить классификацию программного обеспечения. Сделать анализ предварительно собранной информации. Использовать технологии обработки информации; офисные программы для решения технических задач. Сделать анализ фото и видео данных.</p> <p>В ходе освоения раздела 6 «Определение формата и объёма информации по индивидуальной теме» обучающиеся должны решить задачу профессиональной деятельности с применением современного программного обеспечения и технологии подготовки мультимедийных презентаций.</p> <p>В ходе освоения раздела 7 «Представление профессиональной информации в специализированных информационных технологиях» обучающиеся должны уметь представлять текстовую, числовую, графическую, фото и видео профессиональную информацию в специализированных информационных технологиях. Уметь пользоваться видеоконференцсвязью.</p>		

В ходе освоения раздела 8 «Использование информационных технологий в начале профессиональной карьеры» обучающиеся должны уметь пользоваться информационными технологиями при поиске работы по специальности. Необходимо овладеть умениями составлять алгоритмы для решения задач с применением прикладных программных средств в своей предметной области; навыками логического мышления и решения информационных задач.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется обратить внимание на характеристики и особенности различных типов оборудования, способы организации удалённых и виртуальных рабочих мест. Овладение ключевыми понятиями, терминами и определениями информационных технологий является необходимым для корректного оперирования общепринятыми терминами научного сообщества при подготовке выпускной квалификационной работы.

В процессе проведения лабораторных работ происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представлений об информационных технологиях.

Самостоятельную работу необходимо начинать с ознакомления с основными понятиями, терминами и определениями информационных технологий; определения основных задач, решаемых при их помощи.

При подготовке к зачёту рекомендуется особое внимание уделить вопросам, связанным с программным обеспечением и современной компьютерной техникой по обработке и визуализации профессиональной информации.

В процессе консультации с преподавателем обсуждаются и согласовываются полученные результаты, уточняются и корректируются отчёты по лабораторным работам.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и в Интернете.