

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к202) Информационные технологии и  
системы

Попов М.А., канд. техн.  
наук, доцент



11.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Разработка проектов по требованиям ЕСКД и ЕСПД**

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Составитель(и): к.т.н., доцент, Калитин С.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 09.06.2021г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от  
11.06.2021 г. № 6

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Разработка проектов по требованиям ЕСКД и ЕСПД  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 № 1457

Квалификация **специалист по защите информации**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 6
контактная работа	40	
самостоятельная работа	32	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	16 3/6			
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

<b>1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Определения и термины. Жизненный цикл промышленной продукции. Стандартизация в РФ. Стандартизация в производстве и при разработке автоматизированных систем. Основные сведения о государственной системе единства измерений (ГСИ). Сертификация. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система программной документации (ЕСПД). Основные сведения о единой системе технической документации (ЕСТД). Жизненный цикл технической документации. Разработка
1.2	основных видов текстовой технической документации на автоматизированные системы по требованиям ЕСПД. Состав и структура технической документации. Международные стандарты на техническую документацию серии ISO. IEEE Std 1063-2001, «IEEE Standard for Software User Documentation». Перевод, локализация, редактирование, придание юридического статуса. Оформление иностранной переводной технической документации. Основные программные инструменты, рекомендуемые для разработки текстовой технической документации. Принцип «единого источника» при создании связанных документов.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	Б1.В.21
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Управление данными и их безопасность
2.1.2	Правоведение
2.1.3	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
2.1.4	Безопасность операционных систем
2.1.5	Структуры и алгоритмы обработки данных
2.1.6	Иностранный язык
2.1.7	Основы информационной безопасности
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Техническая защита информации и средства контроля
2.2.3	Тестирование средств защиты информации
2.2.4	Программно-аппаратные средства защиты информации
2.2.5	Операционные системы специального назначения
2.2.6	Информационные системы на железнодорожном транспорте
2.2.7	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
2.2.8	Методы проектирования защищенных информационных систем
2.2.9	Информационная безопасность информационно-управляющих и информационно-логистических систем транспорта
2.2.10	Информационная безопасность автоматизированных транспортных систем
2.2.11	Защита электронного технологического документооборота
2.2.12	Метрология, стандартизация и сертификация в информационной безопасности
2.2.13	Защита информации в распределенных информационных системах и центрах обработки данных

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-9.2: Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах</b>	
<b>Знать:</b>	
нормативные правовые акты, методические документы, международные и национальные стандарты в области защиты информации;	
основы построения информационных систем и формирования информационных ресурсов;	
меры и методы обеспечения информационной безопасности	
<b>Уметь:</b>	
работать с действующей нормативной правовой и методической базой в области защиты информации;	
определять требования к программным и аппаратным средствам, предназначенным для хранения, обработки и передачи информации;	
разрабатывать проекты документов (положений, инструкций, руководств и др.) в области ТЗКИ, а также оформлять результаты аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	
пользоваться средствами обеспечения информационной безопасности	
<b>Владеть:</b>	
навыками организации деятельности подразделений и специалистов в области ТЗКИ в органах государственной власти и	

организациях  
 навыками работы с действующей нормативной правовой и методиче-ской базой в области защиты ин-формации  
 способностью разрабатывать сис-темы обеспечения информационной безопасности

**ПК-9.3: Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем**

**Знать:**

организацию, содержание, поряд-ок и технологию проведения ра-бот по ТЗИ, состав и содержание необходимых документов

**Уметь:**

участвовать в разработке защи-щенных автоматизированных, сис-тем; (разрабатывать научно-техническую документацию на ино-странном языке

**Владеть:**

навыками формальной постановки и решения задачи обеспечения ин-формационной безопасности ком-пьютерных систем

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Лекции</b>							
1.1	Определения и термины. Жизненный цикл промышленной продукции. Стандартизация в РФ. Стандартизация в производстве и при разработке автоматизированных систем. /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Активное слушание
1.2	Основные сведения о государственной системе единства измерений (ГСИ). Сертификация /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Активное слушание
1.3	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система программной документации (ЕСПД). Основные сведения о единой системе технической документации (ЕСТД). /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Жизненный цикл технической документации. Разработка основных видов текстовой технической документации на автоматизированные системы по требованиям ЕСПД. /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.5	Состав и структура технической документации /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.6	Международные стандарты на техническую документацию серии ISO. IEEE Std 1063-2001, «IEEE Standard for Software User Documentation». /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.7	Перевод, локализация, редактирование, придание юридического статуса. Оформление иностранной переводной технической документации. /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

1.8	Основные программные инструменты, рекомендуемые для разработки текстовой технической документации. Принцип «единого источника» при создании связанных документов. /Лек/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
<b>Раздел 2. Практические</b>							
2.1	Стандартизация в производстве и при разработке автоматизированных систем. /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Государственная система единства измерений. Сертификация /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Занятия с применением затрудняющих условий
2.3	Единая система конструкторской документации. Единая система программной документации /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.4	Разработка основных видов текстовой технической документации на автоматизированные системы по требованиям ЕСПД /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.5	Структура технической документации /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.6	Международные стандарты на техническую документацию /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.7	Оформление иностранной переводной технической документации. /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.8	Программные инструменты, рекомендуемые для разработки текстовой технической документации /Пр/	6	2	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Работа в малых группах
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	6	10	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

3.2	Подготовка к практическим работам /Ср/	6	10	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.3	Подготовка к сдаче зачёта /Зачёт/	6	12	ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Катуркин Е.А.	Разработка проектов организации строительства транспортных объектов: лекция	Москва, 1979,
Л1.2	ЦНИИОМТП Гостроя СССР	Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства: Справ. пособие к СНиП 3.01.01-85	Москва: Стройиздат, 1990,

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Классификатор ЕСКД: Введение	Москва: Изд-во стандартов, 1988,
Л2.2	Попова Г.Н., Иванов Б.А.	Условные обозначения в чертежах и схемах по ЕСКД: Справ. пособие	Санкт-Петербург: Машиностроение, 1976,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ганенко А.П., Лапсарь М.И.	Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. для нач. проф. образ.	Москва: Академия, 2005,
Л3.2	Таллер С., Пичев С.	Электронные стандарты ЕСКД	, ,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Разработка проектов по требованиям ЕСКД и ЕСПД	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200007628">https://docs.cntd.ru/document/1200007628</a>
Э2	Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 175-ст от 29.04.2019.	<a href="https://docs.cntd.ru/document/560346936">https://docs.cntd.ru/document/560346936</a>
Э3	ГОСТ Р 2.105-2019	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200164120">https://docs.cntd.ru/document/1200164120</a>
Э4	ГОСТ Р 2.106-2019 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы», утверждён приказом Росстандарта от 29.04.2019 № 176-ст	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200164121">https://docs.cntd.ru/document/1200164121</a>
Э5	ГОСТ Р 2.601-2019 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», утверждён приказом Росстандарта от 29.04.2019 № 177-ст	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200164122">https://docs.cntd.ru/document/1200164122</a>
Э6	ГОСТ Р 2.711-2019 «Единая система конструкторской документации. Схема деления изделия на составные части», утверждён приказом Росстандарта от 29.04.2019 № 179-ст;	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200164344">https://docs.cntd.ru/document/1200164344</a>
Э7	ГОСТ Р 2.610-2019 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов», утверждён приказом Росстандарта от 29.04.2019 № 178-ст.	<a href="https://docs.cntd.ru/document/1200164343">https://docs.cntd.ru/document/1200164343</a>
Э8		

### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

Foxit Reade, свободно распространяемое ПО

Adobe Reader, свободно распространяемое ПО

Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984219

Djvu reader, свободно распространяемое ПО

Java, свободно распространяемое ПО

Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО

Google Chrome, свободно распространяемое ПО

Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984220 ( ИУАТ)

Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984875

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Информационно-правовой портал Гарант.ру - <http://www.garant.ru>

Информационно-правовой портал КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

Профессиональные справочные системы Техэксперт - <http://www.cntd.ru>

### 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
201	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, проектор
304	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер, система акустическая
104/1	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", доска
104/2	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23"
101/1	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 4Gb, int Video, 1 Tb, DVD+RW, ЖК 19"
101	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 4Gb, int Video, 1 Tb, DVD+RW, ЖК 19"
424	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория электронных устройств регистрации и передачи информации	комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, экран, компьютер преподавателя

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса в начале семестра предоставляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения обучающийся должен, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ, изучить теоретический материал по предстоящему занятию и сформулировать вопросы, вызывающие у него затруднения для рассмотрения их на практических занятиях.

Целью работы является закрепление знаний, полученных при самостоятельном изучении дисциплины.

При выполнении работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем.

Работы выполняются самостоятельно с соблюдением установленных правил и указанием списка использованной литературы.

Если работа не допущена к защите, то все необходимые дополнения и исправления сдаются вместе с недопущенной работой.

Допущенные к защите работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите. Работа, выполненная по не соответствующему заданию, защите не подлежит. Защита работы выполняется в виде беседы с преподавателем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

Самостоятельная работа – изучение обучающимися теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, написание отчетов, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

Консультация, тьюторство - индивидуальное общение преподавателя с обучающимся, руководство его деятельностью с целью передачи опыта, углубления теоретических и фактических знаний, приобретенных студентом на лекциях, в результате самостоятельной работы и в процессе выполнения лабораторных работ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: используются электронные образовательные ресурсы (документы в электронном виде, размещенные в Учебной сети ДВГУПС) при подготовке к практическим занятиям.

Работа в команде - совместная работа обучающихся в группе при выполнении практических работ.

Проблемное обучение – стимулирование обучающихся к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Индивидуальное обучение – выстраивание обучающимся собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной образовательной программы с учетом интересов обучающихся.

Вопросы к зачёту

1. Какие системы стандартов Вы знаете?
2. Что представляет собой ЕСКД?
3. На какие области распространяются стандарты ЕСКД?
4. Перечислите основные объекты ГСИ.
5. Назначение ЕСКД.
6. Что собой представляет ЕСТД?
7. На какие области распространяются стандарты ЕСТД?
8. Назначение ЕСТД.
9. Какую информацию содержат основные технологические документы?
10. Дайте определение чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида.
11. Дайте определение теоретический чертеж, габаритный чертеж, монтажный чертеж.
12. Дайте определение спецификация и схема.
13. Перечислите цели и задачи нормоконтроля.
14. Укажите порядок проведения нормоконтроля.
15. Что проверяет нормоконтроль в конструкторских документах.
16. Что проверяет нормоконтроль в техническом предложении, эскизном проекте, техническом проекте.
17. Что проверяет нормоконтроль в текстовых документах.
18. Что проверяет нормоконтроль в ведомостях и спецификациях.
19. Что проверяет нормоконтроль в чертежах всех видов.
20. Что проверяет нормоконтроль в сборочных, монтажных и габаритных чертежах.
21. Что проверяет нормоконтроль в рабочих чертежах детали.
22. Укажите обязанности и права нормоконтроля.
23. Как производится оформление замечаний нормоконтролем.
24. Дайте определение ведомость спецификаций, ведомость ссылочных документов.
25. Дайте определение ведомость покупочных изделий, и ведомость разрешения применения покупочных изделий.
26. Дайте определение ведомость держателей подлинников, ведомость технического предложения.
27. Дайте определение ведомость технического предложения, ведомость технического и эскизного проектов.
28. Дайте определение пояснительная записка.
29. Дайте определение «Техническое условие» и программа и методика испытаний.
30. Дайте определение терминам оригинал и подлинник.
31. Дайте определение терминам дубликат и копия.
32. Что входит в комплектность конструкторских документов.
33. Что такое техническое предложение.
34. Перечислите стадии разработки конструкторской документации на изделие.
35. Перечислите основные правила выполнения технического предложения.
36. Укажите ГОСТы необходимые для составления технического предложения.
37. Перечислите общие требования к выполнению документов технического предложения.

38. Перечислите общие требования к выполнению чертежа общего вида технического предложения.
39. Перечислите общие требования к выполнению ведомости технического предложения.
40. Перечислите общие требования к выполнению пояснительной записке технического предложения.
41. Укажите перечень работ выполняемых на стадии технического предложения.
42. Что указывают в приложениях пояснительной записки.
43. Что такое эскизный проект, какова его цель.
44. Перечислите перечень документов входящих в эскизный проект.
45. Какие требования предъявляются к выполнению документов при оформлении эскизного проекта.
46. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении эскизного проекта.
47. Какие требования предъявляются к выполнению ведомости эскизного проекта.
48. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении эскизного проекта.
49. Какие иллюстрации приводят в пояснительной записке.
50. Перечень работ выполняемых при разработке эскизного проекта.
51. Что такое технический проект и какова его цель.
52. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении технического проекта.
53. . Какие требования предъявляются к выполнению ведомости технического проекта.
54. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении технического проекта.
55. Что указывают с разделе «Назначение и область применения разрабатываемого изделия» при оформлении технического проекта.
56. Что указывают с разделе «Техническая характеристика» при оформлении технического проекта.
57. Что указывают с разделе «Описание и обоснование выбранной конструкции» при оформлении технического проекта.
58. Что указывают с разделе «Расчеты, подтверждающие работоспособность и надежность конструкции» при оформлении технического проекта.
59. Что указывают с разделе «Описание организации работ с применением разрабатываемого изделия» при оформлении технического проекта.
60. Что указывают с разделе «Ожидаемые технико-экономические показатели» при оформлении технического проекта.
61. Что указывают с разделе «Уровень стандартизации и унификации» при оформлении технического проекта.
62. Что приводят в приложении пояснительной записке при оформлении технического проекта.
63. Перечень работ выполняемых при разработке технического проекта.
64. Что собой представляют технические условия?
65. Перечислите основные правила выполнения технических условий.
66. Укажите ГОСТы необходимые для составления технических условий.
67. Правила построения и изложения технических условий.
68. Согласование и утверждение технических условий.
69. Что собой представляют эксплуатационные документы?
70. Виды эксплуатационных документов.
71. Комплектность эксплуатационных документов.
72. Требования к построению документов эксплуатационных документов.
73. Перечислите основные правила оформления и комплектования эксплуатационных документов.
74. Что собой представляют ремонтные документы?
75. Виды ремонтных документов.
76. Комплектность ремонтных документов.
77. Какова последовательность укладывания копий конструкторских документов на изделие?
78. Каков порядок проверки копий документов при приемке?
79. По каким формам осуществляется выдача и учет возврата копий внутренним абонентам?
80. Как производится учет и хранение копий документов других предприятий?
81. Что проверяется при приемке и хранении подлинников?
82. Какая форма используется при регистрации подлинников?
83. По каким формам ведется учет подлинников?
84. Какие существуют способы восстановления подлинников?
85. Требования, предъявляемые к восстановленным подлинникам.
86. По каким формам производится учет применяемости конструкторских документов?