

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Филиал ТИУ в г. Ноябрьске**  
Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**Основы инженерного проектирования**  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических ма-  
шин и комплексов  
профиль: Сервис транспортных-технологических машин и оборудования  
(нефтегазодобыча)

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и рабочей программы учебной дисциплины Основы инженерного проектирования

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине рассмотрен на заседании кафедры ТТНК

протокол №1 от « 18 » сентября 2018г.

заведующий кафедрой ТТНК, д.п.н. \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.В. Козлов

Разработчик: Кормин А. М.. к.п.н., доцент



# Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

## Основы инженерного проектирования

### 1. Контролируемые компетенции

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (Таблица 1):

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-8	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
ПК-9	Способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен

### 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В процессе изучения дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих результатов обучения (Таблица 2):

#### Знать

Таблица 2

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
З <sub>1</sub>	Основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире.	Знание основных закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее место и роль в истории человечества и в современном мире
З <sub>2</sub>	Порядок согласования графической технической документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования	Знание порядка согласования графической технической документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования
З <sub>3</sub>	Методы исследования, в которых используются методы и средства теории систем, исследования операций, теории вероятностей, имитационного моделирования и теории игр.	Знание методов исследования, в которых используются методы и средства теории систем, исследования операций, теории вероятностей, имитационного моделирования и теории игр.

#### Уметь

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
У <sub>1</sub>	Анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свое самообразование	Умение анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свое самообразование

У <sub>2</sub>	Использовать графическую техническую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач и	Использование графической технической документации в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач
У <sub>3</sub>	Планировать, проводить и обрабатывать данные экспериментов, имитационного моделирования, рассчитывать прогностические оценки состояния системы, уровня рисков и возможные исходы в случае возникновения экстремальных ситуаций	Умение планировать, проводить и обрабатывать данные экспериментов, имитационного моделирования, рассчитывать прогностические оценки состояния системы, уровня рисков и возможные исходы в случае возникновения экстремальных ситуаций

### Владеть

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
В <sub>1</sub>	Навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Письменное аргументированное изложения собственной точки зрения
В <sub>2</sub>	Навыками использования графической технической информации	использование графической технической информации
В <sub>3</sub>	Навыками планирования экспериментов, анализа результатов имитационных экспериментов, формулирования проблем и постановки задач, которые необходимо решить.	планирование экспериментов, анализа результатов имитационных экспериментов, формулирования проблем и постановки задач, которые необходимо решить.

## 3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Форма и методы контроля	Макс.балл
1	Виды информации в области инженерного дела. Способы их хранение и передачи. Программные продукты, поддерживающие и сопровождающие инженерные разработки	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> , В <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , У <sub>2</sub> , В <sub>2</sub> ,	Тест	5
2	Поиск, анализ, структурирование информации, создание тезауруса по теме инженерной работы; выполнение проектных работ; исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах; анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме	З <sub>3</sub> , У <sub>3</sub> , В <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , У <sub>4</sub> , В <sub>4</sub>	Тест	5
3	Методология проектирования, знакомство с основными программными средствами для проектирования . Особенности технического языка и инженерных терминов. Формирование основ понятийного аппарата в области инженерного проектирования		Тест	5

4	Средства создания и редактирования изображений Чертеж детали в среде AutoCad,		Тест	5
5	Твердотельное моделирование и компоновка чертежа в среде Auto-Cad		Тест	5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

**Вопросы для самоконтроля по темам (опрос)**  
по дисциплине **Основы инженерного проектирования**

***Тема 1. Научно-исследовательская работа***

1. Поиск, анализ, структурирование информации, создание тезауруса по теме инженерной работы
2. Выполнение проектных работ

***Вопросы для самоконтроля***

1. Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах
2. Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

***Тема 2 Технологии проектирования и моделирования инженерных объектов***

1. Методология проектирования, знакомство с основными программными средствами для проектирования.

***Вопросы для самоконтроля***

1. Особенности технического языка и инженерных терминов.
2. Формирование основ понятийного аппарата в области инженерного проектирования

***Тема 3: Введение в AutoCad***

1. Средства создания и редактирования изображений

***Вопросы для самоконтроля***

1. Программные продукты, поддерживающие и сопровождающие инженерные разработки
2. Чертеж детали в среде AutoCad

***Тема 4 Моделирование в среде AutoCad***

1. Твёрдотельное моделирование и компоновка чертежа в среде AutoCad

***Вопросы для самоконтроля***

1. Основы математического и компьютерного моделирования

2. Формирование основ понятийного аппарата в области моделирования в среде AutoCad.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)

**Фонд тестов**  
по дисциплине  
**Основы инженерного проектирования**

Для чего предназначена система AutoCAD 2000? для построения чертежей и двух - и трехмерных изображений;

Один из вариантов начала работы - Вызов Мастера – позволяет **вызвать Мастера**;

Один из вариантов начала работы - Простейший шаблон – позволяет **открыть чистый лист для создания чертежа**;

Один из вариантов начала работы - Открытие рисунка – позволяет **открыть чистый лист для создания чертежа**;

Какая фирма разработала систему AutoCAD? **AutoDesk**;

Элементы окна AutoCAD: верхняя строка экрана, содержащая надписи Файл, Правка, Вид и т.д. называется **строка падающих меню**;

Элементы окна AutoCAD: счетчик координат служит для **ориентировки на поле чертежа**;

Установка размера перекрестья курсора на экране производится при выполнении последовательности команд: Вид - Панели инструментов - Установка размера перекрестья;

Установка количества строк в строке команд на экране производится при выполнении последовательности команд: Инструменты - Опции - Экран - Строки текста в строке команд;

Для отображения экранного меню на экране нужно выполнить последовательность команд: Инструменты - Опции - Отображать экранное меню;

С какой версии началось распространение система AutoCAD в России? 10;

Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой: командная строка;

Основная система координат, в которой по умолчанию начинается работа с системой: **декартова**;

Строка, в которой расположены счетчик координат и прямоугольные кнопки режимов: **строка режимов**;

Сколько существует способов ввода команд? 3;

Какую клавишу надо нажать после набора команды, которая является указателем начала обработки команды? **Enter**;

Какая клавиша прерывает уже начавшую работу любой команды? **Esc**;

Под каким расширением хранятся файлы системы AutoCAD? **.dwg**;

Какому способу ввода координат точек относится данная запись @50,60? **относительному вводу в декартовых координатах;**

Какому способу ввода координат точек относится данная запись @35<45? **относительному вводу в полярных координатах;**

С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек? **рисование;**

Какой из перечисленных ниже способов не относится к способу ввода команд? **Выбор соответствующего пункта падающего меню;**

*Какая кнопка позволяет включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки? Шаг;*

Кнопка Шаг позволяет **включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки;**

Какая клавиша выполняет роль кнопки Шаг? **F9;**

*Какая кнопка позволяет включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом? Сетка;*

Кнопка Сетка позволяет **включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом;**

Какая клавиша выполняет роль кнопки Сетка? **F7;**

Какая кнопка включает или выключает режим ортогональности? **ОРТО;**

Кнопка ОРТО позволяет **включать или выключать режим ортогональности;**

Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки ОРТО? **F8;**

*Какая кнопка включает или выключает режим полярного отслеживания? Поляр (ОТС-Поляр);*

Кнопка Поляр позволяет **включать или выключать режим полярного отслеживания;**

Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки Поляр? **F10;**

Какая кнопка позволяет включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки? **Вырв (Привязка);**

Кнопка Вырв позволяет **включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки;**

Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки Вырв (Привязка)? **F3;**

*Какая кнопка позволяет использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки? След (ОТС – Прив);*

Кнопка След позволяет **использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки.**

Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки След (ОТС – Прив)?

A) F11;

B) F8;

C) F3;

D) F4;

E) F9.

Какая кнопка включает или выключает режим отображения весов элементов чертежа? **Веслин;**

Кнопка Веслин позволяет **включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа.**

Какая кнопка позволяет переключаться между пространствами модели и листа? *Модель*;

Кнопка Model позволяет **переключаться между пространствами модели и листа**;

Какой из объектов относится к сложным примитивам? **Полилиния**;

Какая команда отменяет ввод предыдущей точки? *Undo*;

Какая команда рисует отрезок, идущий из конца предыдущего отрезка в начало первого? **Line**;

На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов? **рисование**;

Какая команда рисует отрезок? *Line*;

Какую команду используют для построения круга? **Circle**;

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА**  
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)

**Перечень вопросов к экзамену**  
по дисциплине  
**Основы инженерного проектирования**

1. Поиск, анализ научной информации
2. Структурирование информации
3. Создание тезауруса по теме инженерной работы
4. Выполнение проектных работ
5. Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах
6. Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.
7. Методология проектирования, знакомство с основными программными средствами для проектирования.
8. Особенности технического языка и инженерных терминов.
9. Формирование основ понятийного аппарата в области инженерного проектирования
10. Средства создания и редактирования изображений
11. Чертеж детали в среде AutoCad
12. Твердотельное моделирование и компоновка чертежа в среде AutoCad
13. Виды информации в области инженерного дела.
14. Способы хранения и передачи информации.

15. Программные продукты, поддерживающие и сопровождающие инженерные разработки.
16. Основы математического и компьютерного моделирования.
17. Формирование основ понятийного аппарата в области моделирования в среде AutoCad.