

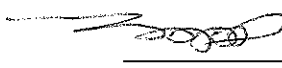
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН


Н.С. Захаров

«24» 06 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина Начертательная геометрия
Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация Прикладной бакалавр
форма обучения: очная/заочная
курс 1/1
семестр 1/1

Аудиторные занятия 68/16 часов, в т.ч.:

Лекции – 34/8 часов

Практические занятия – 34/8 часов

Лабораторные занятия – не предусмотрено

Занятия в интерактивной форме – 27 часов

Самостоятельная работа - 76/128 часов, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) – не предусмотрено

Контрольная работа: -/1 семестр

Вид промежуточной аттестации:

Зачет – не предусмотрено

Экзамен – 1/1 семестр

Общая трудоемкость: 144 часов, 4 зач. ед.

Нижневартовск 2016

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015г. № 1470).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры нефтегазовое дело

Протокол № 10 от «09» 06 2016г.
Заведующий кафедрой _____ С.В.Колесник
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
выпускающей кафедрой _____ С.В.Колесник
(подпись)

«09» 06 2016г.

Рабочую программу разработал:

Савельева Н.Н. доцент, к.п.н.
(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Начертательная геометрия» является первой общетехнической дисциплиной, дающей знания необходимые для изучения последующих инженерных и технических дисциплин.

Целью начертательной геометрии является развитие пространственно-образного мышления, приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для решения инженерно-геометрических задач. Таким образом, способствует формированию профессиональных компетенций и развитию технического интеллекта и инженерной эрудиции.

1.2. Задачи изучения дисциплины

К основным задачам начертательной геометрии относятся:

- изучение методов проецирования и использование их при решении практических задач;
- изучение способов построения аксонометрических проекций;
- изучение основных способов преобразования проекций;
- изучение поверхностей, способов их образования;
- приобретение навыков в решении основных позиционных задач, на взаимную принадлежность, на пересечение геометрических образов;
- приобретение навыков в решении метрических задач на определение расстояния и углов;
- обучение студентов составлению алгоритмов решения графических задач;
- усвоение теоретических основ построения изображений элементов любого предмета – точек, линий, поверхностей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Начертательная геометрия» относится к базовой части

Для полного усвоения данной дисциплины, обучающиеся должны знать: Математика, Информатика.

Знания по дисциплине «Начертательная геометрия» необходимы студентам данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: Инженерная графика, Основы инженерного проектирования, Метрология, стандартизация и сертификация.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных и профессиональных компетенций

Таблица 3.1

Номер/ индекс компе- тенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства;	развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить	методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки;

		основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	альтернативные решения, анализировать социально-экономические последствия своей будущей профессиональной деятельности;	навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности
ПК-8	Способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, конструкцию узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Разрабатывать и применять графическую техническую документацию	Навыками разработки и применения графической технической документации

4. Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины в дидактических единицах
1.	Графическое отображение технических форм.	Введение. Предмет начертательной геометрии. Метод проекций. Задание точки на комплексном чертеже Монжа.
2.	Образование линии в пространстве и задание ее на чертеже	Прямая. Задание прямой линии на комплексном чертеже Монжа. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций. Точка на прямой линии. Взаимное положение прямых. Плоские кривые (кривые 2-го порядка). Пространственные линии (винтовые линии).
3.	Формирование поверхности в пространстве и задание ее определителя на чертеже	Определить поверхности. Плоскость. Задание плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Следы плоскости. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости.
4.	Формирование поверхностей в пространстве и задание их на чертеже	Поверхности. Общие сведения. Построение проекций точек принадлежащих поверхностям. Поверхности вращения. Основные определения. Типовые поверхности. Задание, вычерчивание очерков поверхностей вращения и построение проекций точек, принадлежащих данным поверхностям. Линейчатые поверхности. Задание, вычерчивание некоторых линейчатых поверхностей и построение точек, принадлежащих им. Винтовые поверхности.
5.	АксонOMETрические проекции	Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекций. Показатели искажений. Прямоугольная аксонометрия и ее свойства.
6.	Пересечение геометрических образов частного и общего положения	Пересечение геометрических образов частного и общего положения. Пересечение геометрических образов общего положения (метод плоскостей и сфер).
7.	Касательные линии и плоскости к поверхности	Касательные линии и плоскости к поверхности
8.	Метрические задачи	Определение натуральной величины отрезка. Теорема о проекциях прямого угла. Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей. Параллельность прямой и плоскости, двух плоскостей.

9.	Преобразование проекций	Цель преобразования. Способы замены плоскостей проекций. Сущность способа. Четыре основных задачи преобразования чертежа. Способ вращения вокруг линии уровня. Способ вращения вокруг проецирующей прямой, сущность способа. Четыре задачи способа вращения. Способ плоскопараллельного перемещения.
10.	Развертка поверхностей	Основные понятия и свойства разверток поверхностей. Построение разверток цилиндрической, призматической поверхностей. Способ нормального сечения. Способ треугольников (триангуляции).
11.	Составление алгоритмов. Решение геометрических задач на ЭВМ	Понятия об алгоритмах. Примеры составления алгоритмов. Примеры описания алгоритмов. Технические средства применяемые в машинной графике. Математическое обеспечение машинной графики. Автоматизация решения задач начертательной геометрии. Пример решения задачи

5. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Перечень дисциплин, для успешного изучения которых необходима дисциплина «Начертательная геометрия» приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Инженерная графика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Метрология, стандартизация и сертификация									+	+	+
3.	Основы инженерного проектирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

Тематический план изучения дисциплины информирует о распределении объема часов видов учебной работы по темам учебной дисциплины.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции, час	Практ. занятия	Лаб. зан., час.	СРС, час.	Всего, час.	Занятия в интерактивной форме (для ОФО)
1.	Графическое отображение технических форм.	2/1	2/0,2	-	1/6	5/7,2	2
2.	Образование линии в пространстве и задание ее на чертеже	3/1	2/0,2	-	1/6	6/7,2	2
3.	Формирование поверхности в пространстве и задание ее определителя на чертеже	3/1	2/0,2	-	4/9	9/10,2	2
4.	Формирование поверхностей в пространстве и задание их на чертеже	4/1	2/0,2	-	5/10	11/11,2	2
5.	Аксонметрические проекции	2/0,5	2/0,2	-	6/11	10/11,7	2
6.	Пересечение геометрических	4/0,5	2/1	-	10/15	16/16,5	2

	образов частного и общего положения						
7.	Касательные линии и плоскости к поверхности	2/1	2/1	-	6/11	10/13	3
8.	Метрические задачи	4/-	2/1	-	8/13	14/14	3
9.	Преобразование проекций	4/-	2/-	-	6/10	12/10	3
10.	Развертка поверхностей	4/-	2/-	-	4/8	10/8	3
11.	Составление алгоритмов. Решение геометрических задач на ЭВМ	2/2	14/4	-	25/29	41/35	3
	Итого	34/8	34/8		76/128	144/144	27

7. Перечень лекционных занятий

Перечень лекционных занятий представлен в таблице 7.1

Таблица 7.1

№ п/п	№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Графическое отображение технических форм.	Введение. Предмет начертательной геометрии. Метод проекций. Задание точки на комплексном чертеже Монжа.	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
2	2-3	Образование линии в пространстве и задание ее на чертеже	Прямая. Задание прямой линии на комплексном чертеже Монжа. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций. Точка на прямой линии. Взаимное положение прямых. Плоские кривые (кривые 2-го порядка). Пространственные линии (винтовые линии).	3/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
3	3-4	Формирование поверхности в пространстве и задание ее определителя на чертеже	Определить поверхности. Плоскость. Задание плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Следы плоскости. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости.	3/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
4	5-6	Формирование поверхностей в пространстве и задание их на чертеже	Поверхности. Общие сведения. Построение проекций точек принадлежащих поверхностям. Поверхности вращения. Основные определения. Типовые поверхности. Задание, вычерчивание очерков поверхностей вращения и построение проекций точек, принадлежащих данным поверхностям. Линейчатые поверхности. Задание, вычерчивание некоторых линейчатых поверхностей и построение точек, принадлежащих	4/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме

			им. Винтовые поверхности.			
5	7	Аксонметрические проекции	Основные понятия и определения. Виды аксонметрических проекций. Показатели искажений. Прямоугольная аксонометрия и ее свойства.	2/0,5	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
6	8-10	Пересечение геометрических образов частного и общего положения	1. Пересечение геометрических образов частного и общего положения. 2. Пересечение геометрических образов общего положения (метод плоскостей и сфер).	4/0,5	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
7	11	Пересечение геометрических образов частного и общего положения	Метод плоскостей. Метод сфер	2/1	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
8	12-13	Метрические задачи	Определение натуральной величины отрезка. Теорема о проекциях прямого угла. Перпендикулярность прямой и плоскости, двух плоскостей. Параллельность прямой и плоскости, двух плоскостей.	4/0	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
9	14-15	Преобразование проекций	Цель преобразования. Способы замены плоскостей проекций. Сущность способа. Четыре основных задачи преобразования чертежа. Способ вращения вокруг линии уровня. Способ вращения вокруг проецирующей прямой, сущность способа. Четыре задачи способа вращения. Способ плоскопараллельного перемещения.	4/0	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
10	16	Развертка поверхностей	Основные понятия и свойства разверток поверхностей. Построение разверток цилиндрической, призматической поверхностей. Способ нормального сечения. Способ треугольников (триангуляции).	4/0	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
11	17	Составление алгоритмов. Решение геометрических задач на ЭВМ	Технические средства применяемые в машинной графике. Математическое обеспечение машинной графики. Автоматизация решения задач начертательной геометрии. Пример решения задачи	2/2	ОК-7 ПК-8	Лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
		Итого:		34/8		

8. Перечень практических занятий

Таблица 8.1

№ п/п	№ Темы	Темы практических работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
-------	--------	-------------------------	---------------------	-------------------------	---------------------

1	1	Комплексный чертеж точки. Решение задач № 1.18-1.21. Проверка дом. задания.	2/0,2	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций
2	2	Комплексный чертеж прямой. Решение задач № 2.22-2.25. Проверка дом. задания	2/0,2	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций
3	3	Плоскость [5]. Контрольная работа 1. Решение задач № 3.17-3.19. Проверка дом. задания.	2/0,2	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций
4	4	Поверхность [5]. Решение задач № 4.9 б-ж. Проверка дом. задания. Выдача индивидуального графического задания на тему «Поверхности», «АксонOMETрические проекции».	2/0,2	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
5	5	Пересечение поверхностей [5]. Решение задач № 5.10д; 5.11а; 5.13г,д; 5.14 б,в. Проверка дом. задания.	2/0,2	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
6	6,7	Пересечение поверхностей [5]. Решение задач № 6.8; 6.9 в,г; 6.10а; 7.7. Проверка дом. задания. Выдача индивидуального графического задания «Пересечение поверхностей».	2/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
7	8	Метрические задачи [5]. Решение задач № 8.21-8.23; 8.25; 8.27; 8.28. Проверка дом. задания.	2/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
8	9	Преобразование проекций [5]. Решение задач № 9.20; 9.22; 9.24-9.27. Проверка дом. задания. Выдача индивидуального графического задания «Преобразование проекций».	2/1	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
9	10	Развертка поверхностей [5]. Решение задач № 10.8; 10.10. Проверка дом. задания.	2/0	ОК-7 ПК-8	Разбор практических ситуаций Комп. симуляция
10	11	Решение задачи в Компас 3D. Пересечение двух треугольников и линии их пересечения.	2/0	ОК-7 ПК-8	Комп. симуляция
11	12	Решение задачи в Компас 3D. Найти натуральную величину двугранного угла.	14/4	ОК-7 ПК-8	Комп. симуляция
		ИТОГО	34/8		

9. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 9.1

№ п/п	№ Темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 1.1-1.9. Задачи 1.10-1.22. Тест.	1/6	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
2	2	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 2.1-2.10. Задача 2.11-2.25	1/6	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
3	3	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 3.1-3.8. Задачи 3.9 – 3.19. Изучение интерфейса прикладной программы Компас. Построение двух треугольников	4/29	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8

		координатных способом в Компас-3D.			
4	4	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 4.1-4.7. Задачи 4.8 – 4.9. Построение пирамиды в Компас-3D.	25/9	Проверка дом. Задания	ОК-7 ПК-8
5	5	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 5.1. – 5.8. Задачи 5.9.- 5.14.	5/10	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
6	6	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 6.1-6.6. Задачи 6.7 – 6.10	6/11	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
7	7	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 7.1.- 7.5. Задачи 7.6, 7.7..	10/15	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
8	8	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 8.1-8.11. Задачи 8.25-8.29. Построение двухгранного угла в Компас-3D.	6/11	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
9	9	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 9.1-9.15 Задачи 9.26-9.29.	8/13	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
10	10	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы 10.1-10.6. Задачи 10.7-10.10.	6/10	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
11	11	Выполнение домашнего задания. Теоретические вопросы. Построение пересечения конуса и цилиндра в Компас-3D.	4/8	Проверка дом. задания	ОК-7 ПК-8
		Итого:	76/128		

9.1. Перечень тем лабораторных работ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

9.2. Перечень тем контрольных работ (для заочной формы обучения)

Контрольная работа для студентов заочной формы обучения:

1. Задача 1 и 2;
2. Задача 3 и 4;
3. Задача 5 и 6;
4. Задача 7;
5. Задача 8 и изометрия.

9.3. Перечень курсовых работ

По данной дисциплине курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

10. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Все виды контрольных испытаний максимально оцениваются по 100-бальной шкале. Количество максимальных баллов на каждый вид учебной деятельности студентов очной формы обучения по дисциплине «Начертательная геометрия» отражается в таблице 10.1, 10.2.

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
30	30	40	100

Таблица 10.2

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1 аттестация			
1	Тема 1 - Точка. Ответы на вопросы и решение задач по теме 1. Проверочный тест.	5	1-2
2	Тема 2 - Линии. Ответы на вопросы и решение задач по теме 2. Проверочный тест.	5	2-4
3	Тема 3 - Плоскость. Ответы на вопросы и решение задач по теме 3. Проверочный тест.	5	5-6
4	Практическая работа 1.	10	3-4
5	Практическая работа 2.	5	5-6
	ИТОГО	30	
2 аттестация			
6	Тема 4 - Поверхности. Ответы на вопросы и решение задач по теме 4. Проверочный тест.	5	7-8
7	Тема 5 - Пересечение поверхностей. Ответы на вопросы и решение задач по теме 5. Проверочный тест.	5	9-10
8	Тема 6 - Пересечение поверхностей. Ответы на вопросы и решение задач по теме 6. Проверочный тест.	5	11-12
9	Тема 7 - Пересечение геометрических образов частного и общего положения. Ответы на вопросы и решение задач по теме 7. Проверочный тест.	5	12
10	Практическая работа 3.	10	13
	ИТОГО	30	
3 аттестация			
11	Тема 8 - Метрические задачи. Ответы на вопросы и решение задач по теме 8. Проверочный тест.	5	14
12	Тема 9 - Преобразование проекций. Ответы на вопросы и решение задач по теме 9. Проверочный тест.	5	16
13	Практическая работа 4.	5	18
14	Тема 10 – Развертка поверхностей. Ответы на вопросы и решение задач по теме 10. Проверочный тест.	5	18
15	Проверка конспекта лекций	20	18
	ИТОГО	40	
	ВСЕГО	100	

Все виды контрольных испытаний максимально оцениваются по 100-бальной шкале. Количество максимальных баллов на каждый вид учебной деятельности студентов заочной формы обучения по дисциплине «Начертательная геометрия» отражается в таблице 10.3

Таблица 10.3

Максимальное количество баллов

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1.	«Пересечение поверхностей». Решить задачу на формате А4	20
2.	«Пирамида». Решить задачу на формате А4.	15
3.	«Двугранный угол». Решить задачу на формате А4.	20
4	«Пересечение призмы и пирамиды». Решить задачу на формате А 4.	15
5.	Конспект лекций	10
6.	Контрольный тест.	20

ВСЕГО	100
-------	-----

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Начертательная геометрия»

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Полнотекстовая база данных ТИУ (ПБД) (учебники, учебные пособия, монографии, методические пособия и др. издания преподавателей ТИУ)
2. Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета
(http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418)
3. Электронная нефтегазовая библиотека Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина (<http://elib.gubkin.ru/>)
4. Электронная библиотека Ухтинского государственного технического университета
(<http://lib.ugtu.net/books>)
5. Электронно-библиотечная система «Лань»
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
7. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
8. Электронная библиотека ЮРАЙТ
9. Электронные ресурсы открытого доступа

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Дисциплина **НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ**
 Код, направление подготовки **23.03.03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**
 Профиль **АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Форма обучения:
 очная/заочная: курс 1/1
 очная/заочная: семестр 1/1

Общее количество часов по дисциплине 144/144 часов, в том числе лекции 34/8 часов, практические занятия 34/8 часов, самостоятельная работа 76/128 часов.

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Кол-во экземпляров в БИК	Вид издания	Вид занятий	Количество обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
	Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Леонова, Е. А. Солдухин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 77 с. — 978-5-9227-0610-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63627.html	2015	http://www.iprbookshop.ru	УП	Л, СРС	25	100	БИК	+
Основная	Соколова, В. С. Начертательная геометрия. Тени в ортогональных проекциях. Тени в перспективе и аксонометрии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Соколова. — Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 44 с. — 978-5-9227-0579-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58535.html	2015	http://www.iprbookshop.ru	УП	Л, СРС	25	100	БИК	+

	<p>Начертательная геометрия и инженерная графика. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Савенков, С. А. Гришин, Н. Н. Зеленова, Т. Н. Бурунова. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону : Институт водного транспорта имени Г. Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 2015. — 94 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57350.html</p>	2015	http://www.iprbookshop.ru	УП	Л, СРС	25	100	БИК	+
	<p>Лагерь, А.И. Основы начертательной геометрии [Текст] : учебник / А.И. Лагерь. - Москва: Высшая школа, 2007. - 281 с.</p>	2007	80	У	Л, СРС	25	100	БИК	
Дополнительная	<p>Начертательная геометрия: методические указания по дисциплине для студентов направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (уровень бакалавриата) всех форм обучения / сост. Н. Н. Савельева; Тюменский индустриальный университет. - Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2016. - 22 с. - Режим доступа: http://elib.tiui.ru/wp-content/uploads/data/2018/02/08/17-719.pdf</p>	2016	45+ http://elib.isogu.ru	МУ	ПР	25	100	БИК	+

Зав. кафедрой  С.В. Колесник

« 09 » 06 2016 г.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория Начертательной геометрии и инженерной графики

Специализированная мебель:

Аудиторная (меловая) доска – 1 шт., трибуна для чтения лекций – 1 шт., столы – 16 шт., стулья – 32 шт., шкаф металлический – 1 шт.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер – 1 шт., проектор BENQ – 1 шт., мультимедийный экран – 1 шт., колонки – 2 шт.

Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации:

Призмы, кубы, пирамиды, сферы, цилиндры, валы, многогранники, штангенциркуль.

Плакаты: Нанесение размеров на чертежах; Шрифты чертежные; Материалы и их применение в машиностроении; Упрощенные изображения крепежных деталей; Соединение деталей болтом и шпилькой; Простые разрезы; Разрез сложный ступенчатый; Разрез сложный ломаный; Разрезы местные; Простые разрезы; Разрезы простые и местные; Классификация сечений и их выполнение; Прямоугольная изометрическая проекция; Соединение винтовое и трубное; Линии; Основные надписи.

Программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus – Договор №231-15 от 13.10.2015; №480-16 от 30.06.2016; №156-17 от 14.07.2017; №1120-18 от 03.04.2018; №5378-19 от 02.09.2019

Microsoft Windows – Договор № 480-16 от 30.06.2016;

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
 Код, направление подготовки 23.03.03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ
 Профиль АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Код и наименование компетенции	Наименование и результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОК-7 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать: факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	Не знает факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды	Знает факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, допускает ряд ошибок	Знает факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, незначительно ошибаясь	Знает в совершенстве факторы, способствующие личностному росту; пути повышения квалификации и мастерства; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды
	Уметь: развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения, анализировать последствия своей будущей деятельности	Не умеет развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения	Умеет развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения	Умеет развивать личную компетентность, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения и анализировать последствия своей будущей профессиональной деятельности	Умеет обоснованно отстаивать свои позиции в профессиональной среде; находить альтернативные решения и анализировать социально-экономические последствия своей будущей профессиональной деятельности

	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки; навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>Владет методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки</p>	<p>Владет методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки; навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>Владет в совершенстве методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки; навыками реализации полученных теоретических знаний в профессиональной деятельности</p>
ПК-8 способность и использовать графическую техническую документацию	<p>Знать: научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных технологических комплексов</p>	<p>Не владеет методами и навыками самореализации и построения объективной самооценки</p>	<p>Знает научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов автомобилей и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных технологических машин и комплексов, допускает ошибки</p>	<p>Хорошо знает научно-техническую документацию, применяемую при разработке графической технической документации, узлов и агрегатов автомобильного и оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных технологических машин и комплексов</p>
	<p>Уметь: разрабатывать и применять графическую техническую документацию</p>	<p>Не умеет разрабатывать и применять графическую документацию</p>	<p>Умеет частично разрабатывать и применять графическую документацию</p>	<p>Умеет разрабатывать и применять графическую документацию</p>

	Владеть: навыками разработки и применения графической технической документации	Не владеет навыками разработки и применения графической технической документации	Владеет навыками разработки и применения графической технической документации, допуская ряд ошибок	Владеет навыками разработки и применения графической технической документации, незначительно ошибаясь	В совершенстве владеет навыками разработки и применения графической технической документации
--	--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

**Дополнения и изменения
к рабочей программе по дисциплине
«Прикладная механика»
на 2019/ 2020 учебный год (для набора 2019 г. - ОФО, ЗФО)**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. В связи с реорганизацией Минобрнауки РФ внести следующие изменения: на титульном листе «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить на «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации».

2. Дополнить п. 11.1 «Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы» программами:

– «Информационно-справочная система ТЕХЭКСПЕРТ» – Режим доступа:

«e1cib/data/Справочник.БазаДанныхПрограммногоОбеспечения?ref=810f005056b36ced11e8d7785537745e;

– Электронно-библиотечная система «Консультант студента»;

– Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ;

– Электронно-библиотечная система «Book.ru»;

– Национальная электронная библиотека (НЭБ).

3. Дополнить п. 11.2 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части программного обеспечения следующими договорами: Microsoft Office Professional Plus – Договор №5378-19 от 02.09.2019; Microsoft Windows – Договор №5378-19 от 02.09.2019.

Дополнения и изменения внес
преподаватель каф. НД (НВ), Савельева Н.Н. доцент, к.п.н. _____

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры НД (НВ). Протокол от «23» сентября 2019 г. № 2

И. о. зав. кафедрой _____ Н.Н. Савельева

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины**

на 20_ - 20_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внес:

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____.

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/
Руководитель образовательной программы _____ И.О. Фамилия.

« ____ » _____ 20__ г.