

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной деятельности

А. А. Панфилов

« 05 » 09 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»

Направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль/программа подготовки: «Технология и переработка полимеров»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная (ускоренное обучение на базе СПО)

Семестр	Трудоем- кость зач. ед., час	Лекции час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. занятия час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
I	4/144	–	–	–	144	Переаттестация
Итого	4/144	–	–	–	144	Переаттестация

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: развитие пространственного воображения и умения мысленно создавать представление о форме объекта по его изображению, а также формирование знаний, умений и навыков в чтении и оформлении технической документации, согласно требований ЕСКД.

Задачами изучения являются:

приемы увеличения наглядности и визуальной достоверности изображений проектируемого объекта;

научить студентов выполнять различные геометрические построения и проекционные изображения с помощью чертежных инструментов и от руки в виде эскизов;

приобрести необходимые навыки в чтении чертежей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к базовой части ОПОП. При изучении дисциплины используются знания, полученные в школьном курсе «геометрия».

Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы студентам для изучения дисциплины «Процессы и аппараты химической технологии», а также для дисциплины профильной направленности.

В учебном плане предусмотрена переаттестация.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: основные методы сбора, анализа и обработки информации, необходимой в профессиональной деятельности; правила оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД (ОК-7, ПК-9).

2) Уметь: читать техническую литературу в области профессиональной деятельности; выполнять различные геометрические построения и проекционные изображения с помощью чертежных инструментов и от руки в виде эскизов (ОК-7, ПК-9).

3) Владеть: способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способностью анализировать техническую документацию (ОК-7, ПК-9).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС		
1	Общие правила выполнения чертежей	1						15		Переаттестация
2	Изображения – виды, разрезы, сечения	1						20		Переаттестация
3	Аксонметрические проекции	1						18		Переаттестация
4	Правила нанесения размеров	1						15		Переаттестация
5	Разъемные резьбовые соединения. Основные понятия.	1						15		Переаттестация
6	Неразъемные соединения деталей	1						15		Переаттестация
7	Стандарты оформления конструкторской документации	1						16		Переаттестация
8	Эскизы деталей	1						15		Переаттестация
9	Чертеж общего вида. Спецификация.	1						15		Переаттестация
	Итого							144		Переаттестация (зачет)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются следующие виды учебной работы для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций:

- 1) Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины по конспекту лекций с использованием компьютерных технологий.
- 2) Самостоятельное повторение изученных материалов в системе СПО, а также самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов

Целью самостоятельной работы являются формирование личности студента, развитие его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Самостоятельная работа включает домашнюю работу с конспектом лекций с использованием компьютерных технологий, а также в самостоятельном изучении рекомендованной основной и дополнительной литературы, самостоятельном изучении теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, повторение материалов, изученных при получении образования в СПО.

Список вопросов для самостоятельного повторения и изучения дисциплины.

1. Форматы.
2. Масштабы.
3. Линии.
4. Шрифты чертежные.
5. Виды.
6. Разрезы.
7. Сечения.
8. Аксонометрические проекции.
9. Виды разъемных соединений.
10. Виды неразъемных соединений.
11. Классификация резьбы.
12. Условности изображения резьбы на чертежах.

13. Крепежные изделия, применяемые при резьбовых соединениях.
14. Виды сварок.
15. Виды сварных соединений.
16. Клеевые и паяные соединения.
17. Эскизы.
18. Специфицированные и не специфицированные изделия.
19. Деталь.
20. Сборочная единица.
21. Комплекс.
22. Комплект.
23. Чертеж детали.
24. Сборочный чертеж.
25. Чертеж общего вида.
26. Спецификация.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Список вопросов на переаттестацию.

1. Общие положения ЕСКД. Определение и назначение. Область распространения стандартов ЕСКД.
2. Виды изделий и их структура.
3. Виды и комплектность конструкторских документов.
4. Стандарты оформления чертежа. Форматы. Масштабы. Линии.
5. Изображения – виды. Основные, дополнительные и местные виды.
6. Изображения – разрезы. Простые, сложные и местные. Определение сечения.
7. Графические обозначения материалов.
8. Нанесение размеров. Размерные и выносные линии. Размерные числа.
9. Резьбовые соединения. Классификация резьб. Параметры резьбы. Профили резьб.
10. Изображение и обозначение резьбы на стержне и в отверстии.
11. Соединение винтом.
12. Неразъемные соединения. Условные изображения и обозначения швов паяных, клееных соединений.
13. Сборочный чертеж.
14. Чертеж общего вида.
15. Спецификация.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Чекмарев А. А. Инженерная графика: Учеб. для вузов/А.А. Чекмарев. - М.: Абрис, 2012.- 381 с.: ил. - ISBN 978-5-4372-0081-0

2. Абарихин Н. П. Основы выполнения и чтения технических чертежей : практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Абарихин, Е. В. Буравлёва, В. В. Гавшин ; – Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2013 – 140 с. ISBN 978-5-9984-0394-1

3. Георгиевский О.В. Инженерная графика : Учебник для вузов / Георгиевский О.В. - М. : Издательство АСВ, 2012. – 280 с. ISBN9785930939064

б) дополнительная литература:

1. Полежаев Ю. О. Начертательная геометрия (Проекционная геометрия с элементами компьютеризации) [Электронный ресурс] : Учебник / Полежаев Ю.О., Кондратьева Т.М. - М. : Издательство АСВ. 2010 – 144 с. ISBN 978-5-93093-767-1.

2. Абарихин Н. П. Чертежи деталей и приборов : учебное пособие / Н. П. Абарихин, Е. В. Буравлева, В. В. Гавшин ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) .— Владимир : 2011 – 134 с. ISBN 978-5-9984-0176-3

3. Буравлева Е. В. Чертеж общего вида. Вентиль. Кондуктор. Практикум по инженерной графике / Е. В. Буравлева, Г. Н. Марусова, И. И. Романенко; Владим. гос. ун-г. – Владимир, 2010 – 87 с. ISBN 978-5-9984-0041-4

в) периодические издания:

1. Привалов И. И., Юдина И. Ю., Ремонтова Л. В. Активизация мотивационной составляющей процесса обучения геометро-графическим дисциплинам / Геометрия и графика. Научно-методический журнал. Том 1. Вып. 2, 2013. С. 42 – 44. ISSN 2308-4898.

2. Полушина Т. А. Интернет тренажер по начертательной геометрии и инженерной графике в учебном процессе // Геометрия и графика. Научно-методический журнал. Том 1. Вып. 2, 2013. С. 33 – 38. ISSN 2308-4898.

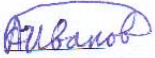
г) интернет-ресурсы:

1. Начертательная геометрия. Инженерная графика [Электронный ресурс] : курс лекций / авт.-сост. Т.В. Семенова, Е.В. Петрова. - Новосибирск, 2012. - 152 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=516630>

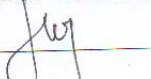
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Переаттестация проводится в аудиториях кафедры АТП, оборудованных стендами.

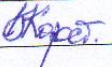
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 18.03.01 «Химическая технология».

Рабочую программу составил ст. преподаватель кафедры АТП А. Ю. Иванов 

Рецензент

(представитель работодателя): начальник отдела проектирования нестандартного оборудования по АО НПО «Магнетон», доцент, к. т. н. И. Е. Голованов 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТП протокол № 2 от 5.09.16 года.

Заведующий кафедрой АТП  д.т.н., проф. В.Ф. Коростелев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 18.03.01 «Химическая технология».

протокол № 1 от 5.09.16 года.

Председатель комиссии  д. т. н., проф. Ю. Т. Панов

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2018/19 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 3.09.18 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____