



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

01.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология и информатика

Уровень высшего образования - бакалавриат

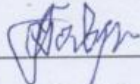
Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	2

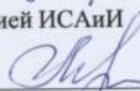
Магнитогорск
2021 год

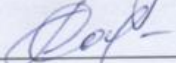
Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Художественной обработки материалов
25.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАИИ
01.03.2021 г. протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук  О.В. Каукина

Рецензент:
директор МОУ СОШ №32, канд. пед. наук  Е.В. Попов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины " основы графической грамотности", научиться пользоваться графическими программами, изучить основные виды технических средств обучения, ИКТ и их применение в образовательном процессе.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Основы графической грамотности входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Информатика и программирование

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Основы робототехники

Производственная - научно-исследовательская работа

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы графической грамотности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 68,1 акад. часов;
- аудиторная – 68 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 3,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Компьютерные технологии в техническом творчестве								
1.1 Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии	2			8		Сбор дополнительной информации. Поиск интернет источников	Проверка задания	ОПК-8.2
1.2 Стандартные мультимедиа программы				10		Дополнительное изучение темы	Проверка задания	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.3 Обучающие компьютерные технологии				10/5,4И		Дополнительное изучение темы. Поиск интернет источников	Проверка задания	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.4 Программа Power Point. Преимущества работы.				10/5И		Дополнительное изучение темы	Проверка задания	ОПК-8.1, ОПК-8.2
1.5 Использование современных компьютерных технологий при обучении графической				10/5И		Дополнительное изучение темы	Проверка задания	ОПК-8.2
1.6 Основы графического проектирования.				20/5И	3,9	Изучение графической программы	Проверка задания	ОПК-8.1, ОПК-8.2
Итого по разделу			68/20,4И	3,9				
Итого за семестр			68/20,4И	3,9		зао		
Итого по дисциплине			68/20,4И	3,9		зачет с оценкой		

5 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучаю-щихся.

При обучении студентов дисциплине «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов» следует осуществлять следующие образовательные техно-логии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата .

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично-стно значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, про-блемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

6. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных про-граммных сред и технических средств работы с

информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программ-ных средств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1.Благова Т.Ю.Теория и методология дизайна. Часть 1 и Часть 2. Учебное пособие. – Благовещенск:

Амурский гос. ун-т, 2018. - 90 с. Режим доступа-URL: https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7761.pdf

2.Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13323-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457499>

3.Антоненко, Ю. С. Организация художественно-творческой деятельности будущего учителя изобразительного искусства в профессиональной подготовке : монография / Ю. С. Антоненко, В. В. Ячменева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3712.pdf&show=dcatalogues/1/1527646/3712.pdf&view=true> (дата обращения: 28.05.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература:

1.Гладких Т.В.Лабораторные работы по курсу компьютерная графика. Режим доступа: <http://khpi-ir.mipk.kharkiv.edu/library/graph/lab/index.html>

2.Савельева, И. А. Инженерная графика. Моделирование изделий и составление конструкторской документации в системе КОМПАС-3D : учебное пособие / И. А. Савельева, В. И. Кадошников, И. Д. Кадошникова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2010. - 186 с. : ил., табл., схемы. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=311.pdf&show=dcatalogues/1/1068565/311.pdf&view=true> (дата обращения: 28.05.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

3.3.Антоненко, Ю. С. Бионика в дизайне. (Часть 1) : учебно-методическое пособие [для вузов] / Ю. С. Антоненко, Т. В. Саляева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2004-0. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4294.pdf&show=dcatalogues/1/1540305/4294.pdf&view=true> (дата обращения: 28.05.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
CorelDraw X3 Academic Edition	№144 от 21.09.2007	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
Altium Designer Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ

Лабораторные установки, измерительные приборы для выполнения лабораторных работ:

- мультиметр;
- генератор;
- источник питания;
- и т.д.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Учебные аудитории для выполнения курсового проектирования, помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Основы графической грамотности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР):

Раздел 1 Компьютерные технологии в техническом творчестве

Тема 1: Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии

Провести теоретический обзор, разобрать пример урока технологии с применением графических программ.

Тема 2: Стандартные мультимедиа программы

Мультимедийные презентации, разновидности. Возникновение презентаций

Типы презентаций: интерактивные; неинтерактивные

Тема 3: Обучающие компьютерные технологии

Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок.

Понятие «робот». История робототехники от глубокой древности до наших дней.

Тема 4: Программа Power Point. Преимущества работы.

Изучить алгоритм работы в программе Microsoft Office PowerPoint.

Презентации, слайд-шоу, видеоролики для защиты проектов. Основные требования к файлам

Тема 5: Использование современных компьютерных технологий при обучении графической грамотности на уроках технологии

Проведение практических работ по разным разделам программы «Технология» используются ряд компьютерных программ: Word, Excel, Power Point, Pain, Adobe Photoshop.

Введение ИКТ в традиционный урок

Тема 6: Основы графического проектирования. Программа Corel Draw- применение навыков работы. Использование программы Corel Draw.

Изучение программы Corel Draw. Методика разработки проекта изделия в рамках урока технология с применением навыков работы программы.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Раздел 1 "Дизайн проектирование технических объектов".

1. Провести анализ и разобрать тему более детально, используя интернет источники.
2. Создать мультимедийную презентацию в Power Point с помощью различных эффектов. Добавление видео в презентацию.
3. Самостоятельное изучение технологии работы в среде «ЛегоМиры».
4. Разработка презентации Power Point по теме урока(выбор самостоятельный).
5. Разобрать одну из тем урока "Технология" и представить его с использованием ряда компьютерных программ: Word, Excel, Power Point, Pain, Adobe Photoshop.
6. Разработка проекта по выбору с применением навыков работы в программе Corel Draw. Разработка технической документации к проекту.
Защита проекта

Приложение 2

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Код и содержание компетенции	Содержание индикатора	Оценочные средства
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ПК-8.1 Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности	Теоретические вопросы: Методические аспекты формирования графической грамотности на уроках технологии Практическое задание: Проведение практических работ по разным разделам программы "Технология" используются ряд компьютерных программ: Word, Excel, Power Point, Pain, Adobe Photoshop. Введение ИКТ в традиционный урок
	ПК-8.2 Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности	Теоретические вопросы: Мультимедийные презентации, разновидности. Возникновение презентаций Типы презентаций: интерактивные; неинтерактивные Практическое задание: 3. Самостоятельное изучение технологии работы в среде «ЛегоМиры». 4. Разработка презентации Power Point по теме урока(выбор самостоятельный). 5. Разобрать одну из тем урока "Технология"

		<p>и представить его с использованием ряда компьютерных программ: Word, Excel, Power Point, Pain, Adobe Photoshop.</p> <p>6. Разработка проекта по выбору применением навыков работы в программе Corel Draw. Разработка технической документации к проекту.</p> <p>Защита проекта</p>
--	--	---

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Методические рекомендации для подготовки к зачету

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета – устная по вопросам. Для успешного освоения дисциплины студенты должны посещать лекционные занятия, готовиться и активно участвовать на практических занятиях, самостоятельно работать с рекомендованной литературой

Критерии оценки:

– на оценку «**отлично**» – студент должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач связанных с проектными технологиями.

– на оценку «**хорошо**» – студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач связанных с проектными технологиями.

– на оценку «**удовлетворительно**» – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач ;

– на оценку «**неудовлетворительно**» – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач связанных с проектированием

Приложение 3

Методические указания для организации самостоятельной работы студентов

Для успешного освоения дисциплины студенты должны посещать лекционные занятия, готовиться и активно участвовать на практических занятиях, самостоятельно работать с рекомендованной литературой.

Изучение дисциплины целесообразно начать со знакомства с программой курса, чтобы четко представить себе объем и периодизацию, основные проблемы курса. Прочитав соответствующий раздел программы и установив круг вопросов, подлежащих изучению, можно переходить к работе с конспектами лекций и учебниками. Конспект лекций должен содержать краткое изложение основных вопросов курса.

В лекциях преподаватель, как правило, выделяет выводы, содержащиеся в новейших исследованиях, разногласия ученых, обосновывает наиболее убедительную точку зрения. Необходимо записывать методические советы преподавателя, названия рекомендуемых им изданий. Не нужно стремиться к дословной записи лекций. Для того чтобы выделить главное в лекции и правильно ее законспектировать, полезно заранее просмотреть уже пройденный лекционный материал, для более полного и эффективного восприятия новой информации в контексте уже имеющихся знаний, приготовить вопросы лектору. Прочитав свой конспект лекций, следует обратиться к материалу учебников. Важно обращать внимание на имеющиеся в учебниках карты, схемы, иллюстрации.

Для усвоения наиболее трудных разделов полезно составить план-конспект, содержащий наиболее важные положения, термины. Большую помощь при подготовке к зачету могут оказать самостоятельно составленные по материалу учебника и дополнительной литературы специальные таблицы и схемы. Изучение дисциплины предполагает следующие формы активности студентов:

1. Посещение лекционных занятий.
2. Работа на практических занятиях.
3. Самостоятельная работа.
2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
3. Работа с технической и специальной литературой.

При изучении дисциплины студенты должны серьезно подойти к исследованию учебной и дополнительной литературы. Данное требование особенно важно для подготовки к практическим занятиям. Особое внимание студентам следует обратить на соответствующие технические, аналитические и другие статьи из научных журналов.

Работа с рекомендованной литературой предполагает следующие формы:

- написание конспектов наиболее значимых работ по исследуемой теме.
- составление таблиц, систематизирующих информацию по тем или иным аспектам темы или курса, в том числе таблиц сравнительного характера;
- формирование глоссария основных понятий как по конкретной теме, части, так и по курсу в целом.