



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
М.М. Суровцов

20.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ: КАМЕНЬ

Направление подготовки (специальность)
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы
Ювелирное дело и художественная обработка природного камня

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск
2024 год

Лист актуализации рабочей программы

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 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 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

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

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.01.01 «Технология обработки материалов: камень» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Технология обработки материалов: камень входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

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

Технология изготовления сувенирных изделий из камня

Художественная обработка неметаллических материалов

Специальные технологии художественной обработки материалов: камень

Мастерство. Неметаллические материалы

Художественная обработка традиционных материалов

Технология изготовления мозаики из поделочного камня

Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология обработки материалов: камень» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-5	Владеет навыками изготовления художественно-промышленных изделий из металла и камня

ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня
ПК-7	Способен выполнять проектирование художественно-промышленных изделий с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие

2.1. Тема. «Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня».	3	2		2	6	Поиск дополнительной информации по заданной теме. Выполнение практических работ.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2
2.2. Тема. «Инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня».		4		2	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме. Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2
2.3. Тема. «Заготовительные операции. Распиловка и сверление камня. Особенности работы на камнерезных станках».		2		4	6	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
2.4. Тема. «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные приемы при работе на шлифовальном станке».		2		24	10	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
2.5. Тема. «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».		2		6	5	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
2.6. Тема. «Контроль качества художественного изделия сложных форм из камня».				2	2	Провести оценку качества изделия, с учетом требований чертежа и практического задания. Подготовить работу к просмотру.		
Итого по разделу		12		40	33			
Итого за семестр		18		54	71		зао	
Итого по дисциплине		18		54	71		зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Технология обработки материалов: камень» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

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:

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 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.

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. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично 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

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. Герасев, В. А. Декоративно-прикладное искусство Урала : учебное пособие / В. А. Герасев, В. В. Канунников ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 199 с. : ил., фот. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3261.pdf&show=dcatalogues/1/1137180/3261.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0917-5. - Имеется печатный аналог.

2. Ермаков, М. П. Основы дизайна. Художественная обработка твердого и мягкого камня : учебное пособие / М. П. Ермаков. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 654 с. — ISBN 978-5-222-26697-7. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102282> (дата обращения: 10.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Канунников, В. В. Проектирование и технология изготовления художественных изделий из камня : учебно-методическое пособие [для вузов] / В. В. Канунников, А. И. Норец, С. В. Харченко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1878-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4230.pdf&show=dcatalogues/1/1537353/4230.pdf&view=true> (дата обращения: 27.07.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Попов, С. В. Геология и минеральные ресурсы Урала : учебное пособие / С. В. Попов ; МГТУ. - 2-е изд. - Магнитогорск, 2013. - 121 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=631.pdf&show=dcatalogues/1/1109425/631.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

б) Дополнительная литература:

1. Амельченко, С. Н. История художественных стилей и направлений : учебное пособие / С. Н. Амельченко ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 67 с. : табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3266.pdf&show=dcatalogues/1/1137286/3266.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

2. Шенцова, О. М. Геометрия форм и бионика : учебное наглядное пособие / О. М. Шенцова. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1074.pdf&show=dcatalogues/1/1119524/1074.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Канунников В.В. Технология изготовления визитницы из поделочного камня: Мет.рекомендации/ В.В. Канунников. –МГТУ, 2014.- 26с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
Лира САПР 2014	Д-780-14 от 25.06.2014	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебная аудитория для проведения практических работ.

Учебная мастерская обработки камня.

1. Поделочный и декоративно-облицовочный камень.

2. Измерительный инструмент.

3. Абразивно-алмазный инструмент.

4. Станки для обработки поделочного камня:

станок КС-1А (станок автоматический);

станок камнерезный ручной настольный СКРН; подрезной станок СКРН DIAMANTIC A-44 MS; станок шлифовально-полировальный СШПН; сверлильный станок НС-2.

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Технология обработки материалов: камень» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Аудиторные практические работы (АПР):

1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия простых геометрических форм из поделочного камня

АПР №1 «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по обработке камня:

- Порядок работы в учебной мастерской по обработке камня.
- Общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке камня;
- Общие требования производственной санитарии.

АПР №2 «Декоративно-художественные изделия из камня. Анализ художественных изделий из поделочного камня».

Декоративно-художественные изделия из поделочного камня.

Классификация по видам и характеру обработки.

Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня.

АПР №3 «Разработка эскиза и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».

Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия простых геометрических форм на основе анализа форм и назначения изделия.

Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий.

Проект выполнить вручную, простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.

АПР №4 «Разработка технологического процесса изготовления изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».

Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы.

Разработать технологическую последовательность изготовления простого изделия из поделочного камня.

2. Раздел: Технологические основы обработки простых геометрических форм из камня

АПР №5 «Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня».

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

АПР №6 «Инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня».

Общая характеристика инструментов по обработке поделочного камня. Классификация рабочего инструмента и материалов по обработке камня.

АПР №7 «Заготовительные операции. Распиловка и сверление камня. Особенности работы на камнерезных станках».

Практические упражнения по изготовлению простых элементов по художественной обработке камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов.

АПР №8 «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные приемы при работе на шлифовальном станке».

Изготовление оригинального художественного изделия из различных материалов, с применением известных технологий.

Последовательность выполнения параллельных и взаимоперпендикулярных поверхностей изделия из камня.

АПР №9 «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».

Практические упражнения по выполнению отдельных операций художественной обработке поделочного камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов изделия из камня.

АПР №10 «Контроль качества художественного изделия сложных форм из камня».

Провести оценку качества изделия, с учетом требований чертежа и практического задания. Подготовить работу к просмотру.

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия простых геометрических форм из поделочного камня

ИДЗ №1 «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Поиск дополнительной информации о порядке работы в учебной мастерской по обработке камня.

Общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке камня.
Общие требования производственной санитарии.

ИДЗ №2 «Декоративно-художественные изделия из камня. Анализ художественных изделий из поделочного камня».

Найти на Интернет сайтах дополнительную информацию по заданной теме. Классификация по видам и характеру обработки.

Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня.

ИДЗ №3 «Разработка эскиза и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».

Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы. Информацию оформить в электронный альбом.

Выполнить графический анализ геометрических форм (выполнение композиции на сочетание различных геометрических форм на формате А4).

ИДЗ №4 «Разработка технологического процесса изготовления изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».

Поиск дополнительной информации по заданной теме. Разработать последовательность создания художественного изделия.

Разработка технологии изготовления декоративного изделия с простыми элементами.

2. Раздел: Технологические основы обработки простых геометрических форм из камня

ИДЗ №5 «Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня».

Найти в дополнительной литературе теоретические основы обработки камня.

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

ИДЗ №6 «Инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию: инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня.

ИДЗ №7 «Заготовительные операции. Распиловка и сверление камня. Особенности работы на камнерезных станках».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Практические упражнения по выполнению простых элементов художественной обработки камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов.

ИДЗ №8 «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные приемы при работе на шлифовальном станке».

Практические упражнения по выполнению отдельных операций художественной обработке поделочного камня.

Последовательность выполнения параллельных и взаимоперпендикулярных поверхностей изделия из камня.

ИДЗ №9 «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Выполнить отдельные операции по отделке элементов и изделия из поделочного камня.

ИДЗ №10 «Контроль качества художественного изделия сложных форм из камня».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о требованиях, предъявляемых к качеству мозаичных изделий из камня. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- виды требований, предъявляемых к качеству изделий из камня;
- показатели требования, предъявляемого к качеству изделий из камня;
- контроль качества камнерезных изделий

Приложение 2

Оценочные средства		
ПК-7 Способен выполнять конструирование элементов продукта с учетом эргономических требований		
ПК-7.1	Создает художественно-конструкторский проект изделия с помощью компьютерных программ	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Этапы художественного проектирования.2. Свойства графических изображений.3. Виды графических изображений.4. Эргономические требования, предъявляемые к художественно-промышленным изделиям. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы.3. Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия простых геометрических форм на основе анализа форм и назначения изделия.4. Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий.5. Выполнить проект изделия с помощью компьютерных программ.
ПК-7.2	Составляет техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Декоративно-художественные изделия из камня.2. Анализ художественных

		<p>изделий из поделочного камня</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. 2.Разработать технологическую последовательность изготовления простого изделия из поделочного камня. 3. Составить техническое задание на проектирование художественно-промышленных изделий на основе анализа аналогов.
ПК-7.3	Разрабатывает техническую документацию на проектируемое изделие	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Декоративно-художественные изделия из камня. 2.Анализ художественных изделий из поделочного камня. 3.Выбор материала для изготовления изделия. <p>Материалы, применяемые при обработке поделочного камня</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Прописать концептуальное обоснование. 2.Составить спецификацию материалов. 3.Разработать техническую документацию изготовления декоративного изделия с простыми элементами.
ПК-5 Владеет навыками изготовления художественных изделий в традициях народных художественных промыслов		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Декоративно-художественные изделия из поделочного камня. 2.Классификация по видам и характеру обработки. 3.Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня. 4.Свойства камня, которые влияют на способы его обработки. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия сложных форм на основе анализа форм и назначения изделия. 2.Практические упражнения по

		<p>выполнению сложных элементов художественной обработки камня.</p> <p>3. Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.</p>
ПК-5.2	<p>Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня. 2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий. 3. Формообразование изделий из поделочного камня. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации. 2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм. <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.
ПК-5.3	<p>Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камня, с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции. 2. Физико-механические свойства поделочного камня. 3. Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить технологические операции по изготовлению

		художественно-промышленных изделий из металла и камня. Задания на решение задач из профессиональной области: 2.Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камня с учетом технологических параметров для получения готовой продукции.
--	--	---

Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология обработки материалов: камень» проводится в форме зачета с оценкой:

- по вопросам, которые охватывают теоретические основы дисциплины и позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний.
- защита практических работ проводится в публичной форме, позволяющая оценить степень сформированности умений по технологии художественной обработке материалов.

Зачет проводится в форме просмотров заданий в присутствии комиссии, состоящей из членов кафедры. Просмотры проводятся согласно Положению об организации и проведении художественных просмотров и защит на кафедре художественной обработки материалов.

В соответствии с программой по конкретной дисциплине определяются следующие условия:

- объем практической работы, которую должен выполнить студент за семестр;
- учебно-творческие задачи каждого задания;
- часы, отведенные для выполнения задания.

Методические рекомендации для подготовки к зачету.

Зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачета не отводятся специальные часы, он проходит в рамках занятий по расписанию.

За пройденный семестр студенты отчитываются практическими работами, выставляемыми на просмотр. Под художественными просмотрами на можно понимать форму контроля совместной учебной деятельности студентов и преподавателей по специальным дисциплинам.

Просмотр проводится в конце семестра и является формой итогового контроля. Но по мере необходимости художественные просмотры могут проводиться в середине семестра, в виде предварительных просмотров. В этом случае они являются формой промежуточного контроля, на основе которого ставится аттестация.

На просмотре определяется:

- качество освоения и понимания учебной программы студентами, на основе выполнения вышеперечисленных условий;
- самые лучшие работы студентов, которые отбираются в методические фонды кафедры, а также на выставки.

На просмотре студенты выставляют аудиторные и самостоятельные работы по ведущим дисциплинам. Рядом должна располагаться табличка, где указывается Ф.И.О. студента, № группы, Ф.И.О. ведущих преподавателей.

Оценка студенческих работ происходит методом экспертных оценок. В роли экспертов выступают преподаватели ведущей кафедры.

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне