



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 ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Направление подготовки (специальность)

29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Направленность (профиль/специализация) программы

Цифровые технологии в конструировании швейных изделий

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения

заочная

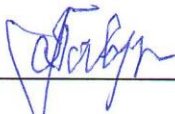
|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Институт/ факультет | Институт строительства, архитектуры и искусства |
| Кафедра             | Художественной обработки материалов             |
| Курс                | 1                                               |

Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 962)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов.

25.02.2021, протокол № 6

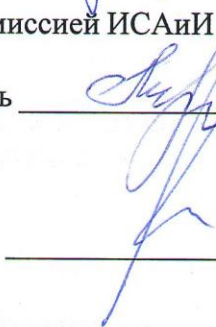
Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

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

Председатель  О.С. Логунова

Согласовано:

Зав. кафедрой Дизайна

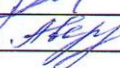
 А.Д. Григорьев

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук

 О.В.Каукина

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук

 Т.А. Аверьянова

Рецензент:

Директор швейного производства ООО "Спец. Альянс"

 Г.А. Коваленко



## 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

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Основы профессионально-технической деятельности» являются:

- 1.Формирование профессиональных компетенций специалистов в области профессиональной деятельности;
- 2.Способствовать овладению студентами приемами проектно-графического проектирования;
- 3.Научить студентов визуализировать проектные идеи и результаты научных исследований.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Основы профессионально-технической деятельности входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Дисциплина Б1.Б.23«Основы профессионально-технической деятельности» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы профессионально-технической деятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                         |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-7          | Способен разрабатывать и использовать конструкторско-технологическую документацию в процессе проектирования и производства изделий легкой промышленности |
| ОПК-7.1        | Проводит анализ конструкторско-технологической документации в процессе проектирования изделий легкой промышленности                                      |
| ОПК-7.2        | Использует конструкторско-технологической документацию в процессе проектирования изделий легкой промышленности                                           |
| ОПК-7.3        | Принимает участие в разработке конструкторско-технологической и нормативной документации, необходимой в профессиональной деятельности                    |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 91 акад. часов;
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 37 акад. часов;
- самостоятельная работа – 17 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой

| Раздел/ тема дисциплины                                  | Семестр | Аудиторная контактная работа |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы                                                                              | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной | Код компетенции |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                          |         | Лек.                         | Лаб. зан. | практ. зан. |                                 |                                                                                                         |                                                      |                 |
| 1. Основы профессионально-технического                   |         |                              |           |             |                                 |                                                                                                         |                                                      |                 |
| 1.1 Виды профессионально-технической деятельности (ФГОС) | 1       | 4                            |           | 6           | 4                               | Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочника) | Устный опрос<br>Проверка индивидуальных заданий      |                 |
| 1.2 История костюма                                      |         | 2                            |           | 4/4И        | 4                               | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой                                       | Устный опрос<br>Проверка индивидуальных знаний       |                 |
| 1.3 Композиционное формообразование                      |         | 2                            |           | 4/4И        | 4                               | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой                                       | Проверка индивидуальных заданий                      |                 |
| 1.4 Цвет в композиции костюма                            |         | 2                            |           | 4/4И        | 6                               | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой                                       | Проверка индивидуальных заданий                      |                 |

|                                                   |  |    |  |        |      |                                                                   |                                 |  |
|---------------------------------------------------|--|----|--|--------|------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1.5 Орнамент как «архитектоника поверхности ткани |  | 2  |  | 4/4И   | 6    | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой | Проверка индивидуальных заданий |  |
| 1.6 Стилизация, как средство выражение образа     |  | 2  |  | 4/2И   | 8,1  | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой | Проверка индивидуальных заданий |  |
| 1.7 Дома моды. Современные дизайнеры              |  | 2  |  | 4      | 8    | Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой | Проверка практических работ     |  |
| 1.8 Творческий проект                             |  | 2  |  | 6      | 12   |                                                                   |                                 |  |
| Итого по разделу                                  |  | 18 |  | 36/18И | 52,1 |                                                                   |                                 |  |
| Итого за семестр                                  |  | 18 |  | 36/18И | 52,1 |                                                                   | зао                             |  |
| Итого по дисциплине                               |  | 18 |  | 36/18И | 52,1 |                                                                   | 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 «Основы профессионально-технической деятельности» 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:

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, проблемы, 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 (де-монстрацией 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

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Основы профессионально-технической деятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

## **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:**

Основная литература:

1.Ильяшева, Е. В. История костюма советского периода : учебно-методическое пособие / Е. В. Ильяшева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2530.pdf&show=dcatalogues/1/1130332/2530.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2.Ильяшева, Е. В. Конструирование швейных изделий : учебно-методическое пособие / Е. В. Ильяшева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3169.pdf&show=dcatalogues/1/1136547/3169.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература:**

1.Касатова, Г. А. Композиция : учебное пособие / Г. А. Касатова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 91 с. : ил. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2707.pdf&show=dcatalogues/1/1131769/2707.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

2.Лымарева, Ю. В. Художественное оформление швейных изделий : учебно-методическое пособие / Ю. В. Лымарева, С. А. Титова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3166.pdf&show=dcatalogues/1/1136526/3166.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения



доступны также на CD-ROM.

**в) Методические указания:**

Каукина О.В. Методические указания к практическим работам по дисциплине "Основы компьютерной графики" для студентов направления подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" профиль: Художественная обработка металла и камня: метод.указания/ О.В Каукина- Магнитогорск:МГТУ, 2020.-1,25п.л

**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 Windows 7 Professional (для классов) | Д-757-17 от 27.06.2017  | 27.07.2018             |
| MS Office 2007 Professional             | № 135 от 17.09.2007     | 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              |

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

| Название курса                                                                                     | Ссылка                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» | URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>                                 |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам                             | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                               |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)                                                 | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                     |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)   | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a> |
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»                  | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>                          |

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Помещение 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.

**Примерная структура и содержание раздела:**

По дисциплине «Основы профессионально-технической деятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

**Примерные аудиторные практические работы (АПР) на 1 семестр:**

**АПР №1 Виды профессионально-технической деятельности (ФГОС)**

Изучить требования ФГОС по направлению "Конструирование изделий легкой промышленности".

Конспектирование. Формирование списка основных понятий и видов деятельности

**АПР №2 История костюма.**

Рассмотреть исторический аспект развития костюма

**АПР №3 Композиционное формообразование.**

Рассмотреть основные правила композиции. Выполнить на формате А4 черной гелевой ручкой, 12 композиционных построений на основные правила (ритм, комп.центр, статика, динамика, симметрия, асимметрия)

**АПР №4 Цвет в композиции костюма**

Изучить цветовые гармонии, 8-ми значный цветовой круг, однотонные и контрастные соотношения цвета. Выполнить практическую работу на компьютере помощью граф.программы Corel Draw.

**АПР №5 Орнамент. Орнамент как «архитектоника» поверхности ткани.**

Изучить орнаментальное построение на плоскости( линейно-ленточный, центрично-круговой, комбинированный). Виды: геометрический, растительный, зооморфный, геральдический). Выполнить орнаменты, разработанные самостоятельно с помощью граф.программы Corel Draw

**АПР №6 Стилизация, как средство создания худ.образа**

Рассмотреть стилизацию, и на ее основе выполнить стилизованный образ(флора, фауна), который можно будет использовать в дальнейшей своей работе. Выполнить практическую работу на компьютере помощью граф.программы Corel Draw.

**АПР №7 Дома моды. Современные дизайнеры**

Рассмотреть : Российских дизайнеров, Зарубежных дизайнеров. Самые известные дома мод. Проанализировать и охарактеризовать.

**АПР № 8 Разработка творческого проекта.**

Идея. Разработка эскизов. Представить проект на зачет.

Проект должен включать все характеристики которые были освещены в течении семестра.

### **Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):**

#### **ИДЗ №1 Виды профессионально-технической деятельности (ФГОС)**

Самостоятельно в учебной, научной литературе или интернете найдите примеры профессиональной деятельности по направлению "Конструирование изделий легкой промышленности".

#### **АПР №2 История костюма.**

Рассмотреть исторический аспект развития костюма. Выполнить презентацию, представить на портале.

#### **ИДЗ №3 Композиционное формообразование.**

Самостоятельно рассмотреть основные правила композиции, построение композиции. Выполнить на формате А4 по 4 построения на каждое правило(статика, динамика, симметрия, асимметрия, ритм т.д)

#### **ИДЗ №4 Цвет в композиции костюма**

Самостоятельно заполнить таблицу по изучению цвета, характеристика цвета(физические, акустические, температурные и т.д)

Таблица:

1 столбик- название цвета

2 столбик- пример характеристики

#### **ИДЗ №5 Орнамент. Орнамент как «архитектоника» поверхности ткани.**

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №4.

Оформить все этапы своей работы в графической программе Corel Draw: выполнить по 2 варианта орнамента(центричный, линейный, комбинированный)

#### **ИДЗ №6 Стилизация, как средство создания худ.образа**

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №5.

Предложить варианты внедрения стилизованных образов в построение орнамента(сетка, клетка, круг, линия) в графической программе Corel Draw

#### **ИДЗ №7 Дома моды. Современные дизайнеры**

Выполнить презентацию. Российских дизайнеров, Зарубежных дизайнеров. Самые известные дома мод.

#### **ИДЗ №8 Творческий проект**

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №9. Оформить проект по всем правилам в графической программе Corel Draw

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-7: Способен разрабатывать и использовать конструкторско-технологическую документацию в процессе проектирования и производства изделий легкой промышленности | ОПК-7.1: Проводит анализ конструкторско-технологической документации в процессе проектирования изделий легкой промышленности                   | <p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные закономерности композиции костюма?</li> <li>2. Дайте определение: композиция?</li> <li>3. Что относится к композиционному формообразованию?</li> <li>4. Что такое техническая документация?</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <p>Особенности цветовых гармоний при разработке композиции костюма. Эскизные поиски будущего изделия, схемы, чертежи.</p> |
|                                                                                                                                                                 | ОПК-7.2: Использует конструкторско-технологическую документацию в процессе проектирования изделий легкой промышленности                        | <p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое стилизация?</li> <li>2. Что такое орнамент и его использование?</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <p>Рассмотреть орнамент в дизайне, выявить особенности и сделать построение муаров. Выполнить анализ аналогов изделий одежды с использованием орнамента.</p>                                                                                         |
|                                                                                                                                                                 | ОПК-7.3: Принимает участие в разработке конструкторско-технологической и нормативной документации, необходимой в профессиональной деятельности | <p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое портрет потребителя?</li> <li>2. Что такое творческий проект?</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <p>Разработка эскизов изделий. Представить проект на зачет. Проект должен включать все характеристики которые были освещены в течении семестра.</p>                                                                                                    |

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень тем для подготовки к зачету:

1. Назовите основные виды деятельности по направлению «Конструирование швейных изделий»?

2. История костюма?
3. Основные закономерности композиции костюма
4. Дайте определение композиции.
5. Композиционное формообразование.
6. Целостность композиции.
7. Средства композиции.
8. Приемы гармонизации композиции.
9. Цвет в композиции костюма.
10. Фактура в композиции костюма.
11. Основы графического моделирования на начальном этапе изучения композиции.
12. Назовите основные стилистические особенности костюма?
13. Дайте определение «орнамент»?
14. Приведите примеры орнаментальных построений. Виды орнамента?
15. Где используется орнамент?
16. Назовите Российских дизайнеров?
17. Какие вы знаете модные дома?
18. Что такое творческий проект?
19. Назовите основные этапы творческого проекта?

### **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