

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.11  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы проектной деятельности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

направленность (профиль)

Технология машиностроения

Форма обучения: заочная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	6	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные	-	-
Практические	4	4
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	8,25	8,25
Самостоятельная работа	96	96
Контроль	3,75	3,75
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Рабочую программу составил(и):

**С.М. Бобровский**

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

**Доцент, к.т.н. Полякова Е.В.**

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «21» декабря 2025 г.**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой «Оборудование и технологии машиностроительного производства»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*(подпись)*

**Н.Ю. Логинов**  
*(И.О. Фамилия)*

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании департамента бакалавриата Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – знакомство студентов с сущностью и инструментами организации проектной деятельности и проектного менеджмента, позволяющего квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика (потребителя).

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Основы информационной культуры», «Иностранный язык».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

«Экономика», «Управление рисками».

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	Знать: сущность понятия проектной деятельности и основные этапы развития проекта
		Уметь: определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели
		Владеть: пониманием взаимосвязи целей, сценариев и стратегий развития проекта
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Знать: современные представления о проектной культуре, методы организации работы
		Уметь: применять различные способы решения задач по проекту, учитывая действующие правовые нормы
		Владеть: навыками сбора и обработки информации, материалов, уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения	Знать: методы организации работы в команде

реализовывать свою роль в команде	поставленной цели	Уметь: определять стратегию совместной работы для достижения поставленной цели
		Владеть: техникой мониторинга деятельности по проекту, составления проектной документации
	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Знать: профессиональные функции при работе в коллективе
		Уметь: применять организационно-управленческие навыки в проектной деятельности
		Владеть: организационными способностями для достижения поставленной задачи

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы (Росдис- тант)	Интерактив , ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. «Проектная деятельность»	Лек	Тема 1. Задачи проектной деятельности.	6	1	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Тема 1. Задачи проектной деятельности. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	8	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Лек	Тема 2 Типология проекта.	6	1	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Тема 2 Типология проекта. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	8	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Лек	Тема 3 Методы проектирования.	6	1	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы (Росдис- тант)</b>	<b>Интерактив , ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
	Ср	Тема 3 Методы проектирования. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	8	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Подготовка к практической работе 1.	6	3	-	-	Отчет по практической работе
	Пр	Практическое занятие №1. Методы проектирования- эвристические.	6	1	3	-	Отчет по практической работе
	Ср	Подготовка к практической работе 2.	6	3	-	-	Отчет по практической работе
	Пр	Практическое занятие №2. Методы проектирования-ТРИЗ.	6	1	3	-	Отчет по практической работе
	Лек	Тема 4 Организация проектной деятельности.	6	1	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Тема 4 Организация проектной деятельности. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	8	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Подготовка к практической работе 3.	6	3	-	-	Отчет по практической работе
	Пр	Практическое занятие №3. Методы проектирования - моделирование.	6	1	3	-	Отчет по практической работе

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы (Росдис- тант)</b>	<b>Интерактив , ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
Модуль 2. «Управление проектной деятельностью»	Ср	Лекция Тема 5 Управление проектом..	6	1	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Тема 5. Управление проектом. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	7	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Подготовка к практическим работам 4, 5.	6	6	-	-	Отчет по практической работе
	Пр	Практическое занятие №4. Алгоритм проектной деятельности.	6	1	3	-	Отчет по практической работе
	Ср	Практическое занятие №5. Алгоритм управления проектом.	6	2	3	-	Отчет по практической работе
	Ср	Лекция Тема 6. Матрица исполнителей проекта.	6	1	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых
	Ср	Тема 6. Матрица исполнителей проекта. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	7	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Подготовка к практической работе 6.	6	3	-	-	Отчет по практической работе

<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы (Росдис- тант)</b>	<b>Интерактив , ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
	Ср	Практическое занятие №6. Построение матрицы ответственности исполнителей проекта.	6	2	3	-	Отчет по практической работе
	Ср	Лекция Тема 7. Анализ проекта на стадиях жизненного цикла. Тема 8. Оценка рисков проекта	6	1	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Тема 7. Анализ проекта на стадиях жизненного цикла. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	7	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Подготовка к практической работе 7.	6	3	-	-	Отчет по практической работе
	Ср	Практическое занятие №7. Анализ проекта на стадиях жизненного цикла. Оценка риска проектов.	6	2	6	-	Отчет по практической работе
	Ср	Тема 8. Оценка рисков проекта. Изучение материала по темам, не вошедшим в лекцию.	6	7	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Подготовка к практической работе 8.	6	3	-	-	Отчет по практической работе
	Ср	Практическое занятие №8..	6	2	56	-	Отчет по практической работе



<b>Модуль (раздел)</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Наименование тем занятий (учебной работы)</b>	<b>Семестр</b>	<b>Объем, ч.</b>	<b>Баллы (Росдис- тант)</b>	<b>Интерактив , ч.</b>	<b>Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)</b>
	Ср	Анкетирование по курсу	6	1	3	-	Анкета
	К	Подготовка к зачету	6	3,75	-	-	
	ПА	Сдача зачета (итоговый тест)	6	0,25	10	-	Вопросы к зачету Итоговый тест
<b>Итого:</b>				<b>108</b>	<b>100</b>		

## 5. Образовательные технологии

Технология	Формы и методы обучения
Дистанционное обучение	<p><b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.</p> <p><b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.</p>

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

### Модуль 1. «Проектная деятельность»

Цель – получить знания и навыки по типологии проектов и методам проектной деятельности.

Задачи:

1. Изучение методов проектной деятельности.
2. Получение навыков структурирования проектов.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о задачах проектной деятельности;  
знать типологию проектов;  
владеть методами проектной деятельности.

При работе над модулем:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание №1-3;
- оформить отчет по практическим заданиям.

### Модуль 2. «Управление проектной деятельностью»

Цель – формирование практических навыков управления проектом.

Задачи:

1. Изучение алгоритма и этапов управления проектом.
2. Получение практических навыков разработки регламентированных процедур по управлению проектом.

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о методах управления проектом.  
знать порядок и методику управления проектом.  
уметь применять знания при разработке регламентированных процедур по управлению проектом.

При работе над модулем:

студентам рекомендуется начать изучение с теоретической части.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание №4-8;
- оформить отчет по практическим заданиям.

**После изучения 2-го модуля необходимо:**

- 1. пройти тестирование.**
- 2. при использовании дистанционных технологий обучения разместить результаты выполнения практических заданий на личной странице сетевого курса для проверки преподавателем.**

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	УК-2	Практическое задание 1. Методы проектирования- эвристические
		Практическое задание 2. Методы проектирования-ТРИЗ
		Практическое задание 3. Методы проектирования-моделирование
		Практическое задание 4. Алгоритм проектной деятельности
	УК-2	Практическое задание 5. Алгоритм управления проектом
		Практическое задание 6. Построение матрицы ответственности исполнителей проекта
		Практическое задание 7. Анализ проекта на стадиях жизненного цикла
		Практическое задание 8. Оценка рисков проекта
	УК-2	Вопросы к зачету №1-25
		Тестовые задания. Тема 4 №№ 1-35, Тема 3 №№ 1-35, Тема 6 №№ 1-41, Тема 7 №№ 1-34, Тема 8 №№ 1-26,
	УК-3	Практическое задание 1. Методы проектирования- эвристические
		Практическое задание 2. Методы проектирования-ТРИЗ
		Практическое задание 3. Методы проектирования-моделирование
		Практическое задание 4. Алгоритм проектной деятельности
	УК-3	Практическое задание 5. Алгоритм управления проектом
		Практическое задание 6. Построение матрицы ответственности исполнителей проекта
		Практическое задание 7. Анализ проекта на стадиях жизненного цикла
		Практическое задание 8. Оценка рисков проекта
	УК-3	Вопросы к зачету №10-40
		Тестовые задания Тема 3 №№ 1-35Тема 5 №№ 1-38, Тема 6 №№ 1-41, Тема 7 №№ 1-34, Тема 8 №№ 1-26,

## 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

### 7.2.1. Практическое задание №1 «Методы проектирования - эвристические»

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1 – Иерархическая структура выполнения проекта.

Надсистема	Цель проекта
Подсистема <sub>1</sub>	Задача 1
Подсистема <sub>2</sub>	Задача 2
Подсистема <sub>n</sub>	Задача N
Функционал <sub>1</sub>	Этап выполнения проекта для конкретной задачи 1
Функционал <sub>2</sub>	Этап выполнения проекта для конкретной задачи 2
Функционал <sub>n</sub>	Этап выполнения проекта для конкретной задачи N
Мониторинг <sub>1</sub>	Виды процессов, которые выполняются на конкретном этапе 1
Мониторинг <sub>2</sub>	Виды процессов, которые выполняются на конкретном этапе 2
Мониторинг <sub>n</sub>	Виды процессов, которые выполняются на конкретном этапе N

#### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Признаки и характерные черты проекта и проектной деятельности
2	Параметры проекта
3	Классификация проектов по различным критериям
4	Объекты управления в проекте
5	Система управления проектом

#### Краткое описание и регламент выполнения

##### 1.Цель: Ознакомиться с эвристическими методами проектирования.

##### Формулировка задания

Дать характеристику эвристическим подходам в проектировании и рассмотреть понятия эвристика и эвристические методы. Получить практические навыки построения структуры методов проектирования.

##### 2. Алгоритм выполнения практического задания.

1. Познакомиться с теоретической частью практического задания.
2. Построить иерархическую структуру выполнения проекта (таблица 1).
3. Построить графическую модель проекта (Форма 1).

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

**7.2.2. Практическое задание №2 «Метод проектирования - ТРИЗ»****Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Таблица 1 – Алгоритм выполнения ТРИЗ

№ п/п	Наименование этапа ТРИЗ	Элементы этапа	Описание действий
Наименование проекта:			
1.	Этап 1. ТИП ЗАДАЧИ	Цель проекта	
2.	Этап 2. ПРОТИВОРЕЧИЯ И ИКР	Схема типичного конфликта	
		Принцип разрешения физических противоречий	
		ИКР	
3.	Этап 3. РЕСУРСЫ	Дополнительные ресурсы	
		Дополнительное время	
		Условия изменения проекта	
4.	Этап 4. РЕШЕНИЕ	Принципы и типовые приемы устранения технических противоречий.	
5.	Этап 5. АНАЛИЗ	Минимизация ресурсов	

**Темы письменных работ**

№ п/п	Темы
1	Цикл жизни технического изделия
2	ТРИЗ - методы проектирования
3	Предпроектный анализ: сущность, назначение, методы, ожидаемые результаты.
4	Выявление, формулирование и оценка проблем при определении темы проекта
5	Принципиальное устройство диаграммы Ганта

**Краткое описание и регламент выполнения**

**1.Цель:** Ознакомиться с методом проектирования – ТРИЗ (Теория решения изобретательских задач).

**Формулировка задания**

Дать характеристику эвристическим подходам в проектировании и рассмотреть понятия ТРИЗ - методы. Получить практические навыки построения структуры с использованием ТРИЗ - методов проектирования.

**2. Алгоритм выполнения практического задания.**

1. Познакомиться с теоретической частью практического задания.
2. По варианту выполнения практического задания №1 заполнить таблицу 1.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

### 7.2.3. Практическое задание №3 «Метод проектирования - моделирование»

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1 - Содержание работ типовой схемы организации ТПП при технологическом обеспечении.

Исполнители	Содержание работ
Заказчик (потребитель)	1 → 2 - Выбор разработчика изделия
	1 → 3 - Выбор (участие в выборе) изготовителя единичных изделий
	1 → 4 - Выбор (участие в выборе) изготовителя серийных изделий
	9 → 10 - Оценка определяющих технологических и организационных решений по производству изделия
	10 → 12 - Передача разработчику результатов оценки
Независимые эксперты	8 → 11- Оценка определяющих технологических и организационных решений по производству изделия
	11 → 12 - Передача разработчику результатов оценки
	20 → 21 - Оценка технологической готовности производства к изготовлению изделий для приемочных испытаний
	21 → 25 - Передача изготовителю опытных образцов и единичных изделий результатов оценки
	29 → 30 - Оценка технологической готовности производства к изготовлению серийных изделий
	30 → 31 - Передача изготовителю серийных изделий результатов оценки
Специализированные технологические организации	5 → 6 - Участие в выполнении работ по ТПП при проектировании изделия
	6 → 7 - Передача разработчику результатов работ по ТПП
	17 → 18 - Участие в выполнении работ по ТПП опытных образцов и единичных изделий
	18 → 19 - Передача изготовителю опытных образцов и единичных изделий результатов работ по ТПП
	22 → 27 - Участие в выполнении работ по ТПП серийных изделий
	27 → 28 - Передача изготовителю серийных изделий результатов работ по ТПП
Разработчик	2 → 3 - Выбор изготовителя опытных образцов и единичных изделий
	2 → 4 - Выбор (участие в выборе) изготовителя серийных изделий
	2 → 5 - Привлечение специализированных технологических организаций к выполнению работ по ТПП при проектировании изделия
	2 → 7 - Организация и выполнение работ по ТПП при проектировании изделия
	7 → 8 - Организация независимой оценки определяющих технологических и организационных решений по производству изделия
	7 → 12 - Участие в оценке определяющих

	технологических и организационных решений по производству изделия
	12 → 14 - Передача изготовителю опытных образцов и единичных изделий конструкторской и технологической документации, необходимой для выполнения ТПП
	12 → 16 - Передача изготовителю серийных изделий конструкторской и технологической документации, необходимой для начала выполнения наиболее сложных и трудоемких работ по ТПП
	12 → 23 - Участие в выполнении работ по ТПП опытных образцов и единичных изделий
	23 → 24 - Участие в оценке технологической готовности производства к изготовлению изделий для приемочных испытаний
	24 → 26 - Передача изготовителю серийных изделий необходимой для ТПП конструкторской и технологической документации, отработанной по результатам изготовления и приемочных испытаний опытных образцов
Изготовитель опытных образцов и единичных изделий	3 → 2 - Выбор разработчика, если он не входит в одно объединение с изготовителем или не определен в заказе на создание изделия
	3 → 13 - Участие в выполнении работ по ТПП при проектировании изделия
	13 → 14 - Участие в оценке определяющих технологических и организационных решений по производству изделия
	14 → 16 - Передача изготовителю серийных изделий технологической документации, необходимой для начала выполнения наиболее сложных и трудоемких работ по ТПП
	14 → 17- Привлечение специализированных технологических организаций к выполнению работ по ТПП опытных образцов и единичных изделий
	14 → 19 - Организация и выполнение работ по ТПП опытных образцов и единичных изделий
	19 → 20 - Организация независимой оценки технологической готовности производства к изготовлению изделий для приемочных испытаний
	19 → 25 - Оценка технологической готовности производства к изготовлению изделий для приемочных испытаний
	25 → 26 - Передача изготовителю серийных изделий необходимой для ТПП технологической документации, отработанной по результатам изготовления и приемочных испытаний опытных образцов
Изготовитель серийных изделий	4 → 2 - Выбор разработчика, если он не входит в одно объединение с изготовителем или не определен в заказе на создание изделия
	4 → 15 - Участие в выполнении работ по ТПП при



	проектировании изделия
	15 → 16 - Участие в оценке определяющих технологических и организационных решений по производству изделия
	16 → 22 - Привлечение специализированных технологических организаций к выполнению работ по ТПП серийных изделий
	16 → 26 - Организация и начало выполнения наиболее сложных и трудоемких работ по ТПП серийных изделий
	26 → 28 - Выполнение и завершение работ по ТПП серийных изделий
	28 → 31 - Оценка технологической готовности производства к изготовлению серийных изделий

Форма 1

Исполните ли ТПП	Разработка проектной конструкторской документации на изделие	Разработка рабочей конструкторской документации, изготовление и испытание опытных образцов и единичных изделий	Подготов ка и освоение производства серийных изделий
---------------------	--	--	--

Заказчик (потребитель)	
Независимые эксперты	
Специализированные технологические операции	
Разработчики	
Изготовители опытных образцов и единичных изделий	
Изготовители серийных изделий	

## Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Разбиение работ в проектной деятельности
2	Определение работы, структуры разбиения работ, назначение
3	Применение моделирования в проектировании
4	Модель организации технологической подготовки производства

№ п/п	Темы
5	Понятия и методы моделирования

### Краткое описание и регламент выполнения

#### 1. Цель: Ознакомиться с методом проектирования моделирование.

##### Формулировка задания

Дать характеристику применения моделирования в проектировании и рассмотреть понятия и методы моделирования. Получить практические навыки построения структуры с использованием методов моделирования в проектировании.

#### 2. Алгоритм выполнения практического задания.

1. Ознакомиться с теоретической частью практического задания.
2. На основании данных таблицы 1 построить модель организации технологической подготовки производства (форма 1). Построить соединительные стрелочки между элементами, с учетом вида работ и исполнителей, выполняющих эту работу.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

#### 7.2.4. Практическое задание №4. Алгоритм проектной деятельности.

##### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1- Виды проектов.

№	Наименование темы
1.	Проект «Конструкция»
2.	Проект «Технология»
3.	Проект «Материалы»
4.	Проект «Оборудование»
5.	Проект «Консультанты»
6.	Проект «Маркетинг»
7.	Проект «Качество»
8.	Проект «Сервис»
9.	Проект «Рециклинг»
0.	1 Проект «Диагностика»
1.	1 Проект «Дизайн»
2.	1 Проект «Строительство»
3.	1 Проект «Ресурсы»
4.	1 Проект «Поставки материалов. Комплектующих»
5.	1 Проект «Логистика»

Таблица 2- Алгоритм выполнения проекта

№	Стадия проекта	Описание стадии	Документ на входе	Документ на выходе	Исполнители, распределение
---	----------------	-----------------	-------------------	--------------------	----------------------------

					обязанностей, ответственности
1	Выбор темы проекта				
2	Постановка цели				
3	Постановка задач				
4	Разработка план-графика				
5	Анализ исходной системы, выявление проблем				
6	Формирование гипотезы				
7	Планирование и разработка исследовательских действий				
8	Сбор данных (накопление фактов, наблюдений, доказательств), их анализ и синтез				
9	Подготовка и написание работы				
10	Оценка проекта экспертами (практическая проверка)				
11	Доработка, устранение выявленных недостатков в проекте, оформление				
12	Представление, презентация проекта.				

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Цикл жизни проекта, основные стадии разработки и реализации проекта
2	Стадии проектной деятельности
3	Понятие плана и планирования, основные ошибки планирования
4	Этапы планирования, объекты управления в плане, виды планов
5	Структура планов: организационный, финансовый, план маркетинга, план производства

### Краткое описание и регламент выполнения

### **1.Цель: Ознакомиться алгоритмами проектной деятельности.**

#### **Формулировка задания**

Дать характеристику алгоритма проектной деятельности и рассмотреть стадии проектной деятельности. Получить практические навыки построения структуры с использованием алгоритмов проектной деятельности.

#### **2.Алгоритм выполнения практического задания.**

1. Познакомиться с теоретической частью практического задания.
2. Выбрать из таблицы 1 вид проекта.
3. Заполнить таблицу 2- алгоритм выполнения проекта.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

### **7.2.5.Практическое задание №5. Алгоритм управления проектом.**

#### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Таблица 1 - Матрица алгоритма управления проектом

№	Содержание этапа	Цели этапа	Выходные процессы	Исполнители

#### **Темы письменных работ**

№ п/п	Темы
1	Работа с целями проекта: выявление, формулирование, оценка целей
2	Стратегия проекта
3	Календарные планы: сущность, назначение
4	Основные этапы технологии разработки календарных планов,
5	Системы управления проектной деятельностью

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

### **1.Цель: Ознакомиться с алгоритмом управления проектом.**

#### **Формулировка задания**

Дать характеристику алгоритмам управления проектами и рассмотреть системы управления проектной деятельностью. Получить практические навыки построения процедуры управления проектной деятельностью.

#### **2.Алгоритм выполнения практического задания.**

1. Познакомиться с теоретической частью практического задания.
2. На основании данных задания №4 заполнить матрицу алгоритма управления проектом (таблица 1).

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

**7.2.6. Практическое задание №6. Построение матрицы ответственности исполнителей.****Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Таблица 1-Матрица ответственности исполнителей проекта.

	Наименование исполнителя, члена команды проекта	Наименование исполнителя, члена команды проекта	Наименование исполнителя, члена команды проекта
Результат 1			
Результат 2			
Результат 3			
Результат 4			
Результат N			

**Темы письменных работ**

№ п/п	Темы
1	Построение матрицы ответственности исполнителей
2	Организационная структура управления проектом.
3	Основные подходы к выбору оргструктуры
4	Особенности различных ролей и функций в групповом проекте
5	Объекты планирования

**Краткое описание и регламент выполнения**

**1. Цель: Ознакомиться с основами построения матрицы ответственности исполнителей.**

**Формулировка задания**

Дать характеристику основам построения матрицы ответственности исполнителей и рассмотреть понятия построения матрицы ответственности исполнителей. Получить практические навыки построения матрицы ответственности исполнителей.

**2. Алгоритм выполнения практического задания.**

1. Познакомиться с теоретической частью практического задания.
1. На основании выполненных практических заданий №4,5 заполнить таблицу матрицу ответственности исполнителей проекта. (таблица 1)

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

### 7.2.7. Практическое задание №7. Анализ проекта по стадиям жизненного цикла.

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1 - Стадии жизненного цикла изделия и виды ЭП

Стадии жизненного цикла	Предпринимаемые действия	Вид ЭП
Техническое предложение		
Разработка		
Производство и установка		
Эксплуатация и техническое обслуживание		

Таблица 2 - Ответственность членов экспертной группы и график работ

Член группы/участник	Исходные данные/ответственность <sup>1</sup>	Вид ЭП <sup>2</sup>					
		Предварительная	Подробная	Окончательная	Производственная	Установочная	Эксплуатационная
Руководитель							
Секретарь							
Разработчик (изделия)							
Разработчик (не имеющий отношения к анализируемому изделию)							
Специалист по безотказности							
Специалист по ремонтнопригодности, техническому обслуживанию и его обеспечению							

ю							
Специалист по качеству							
Специалист по воздействию окружающей среды							
Специалист по безопасности							
Специалист по человеческому фактору							
Специалист по правовым вопросам							
Технолог							
Снабженец (по желанию - поставщик)							
Специалист по материалам							
Специалист по оснастке							
Специалист по отгрузочной упаковке и транспортированию							
Специалист по маркетингу/продажам							
Заказчик (по желанию)							

<sup>1</sup> – Данные для столбца берут из теоретической части.

<sup>2</sup> – В столбцах проставляется знак «X», если данный специалист принимает участие в этом виде экспертизы проекта.

Таблица 3 - Вопросы, обсуждаемые при ЭП

Рассматриваемый вопрос	Вид ЭП
------------------------	--------

	Предварительная	Подробная	Окончательная	Производственная	Установочная	Эксплуатационная
Введение концепцию ЭП/ориентация участников экспертизы в						
Продолжение ориентировки повторное ознакомление с основными принципами ЭП -						
Требования рынка/заказчика к изделию и свойства разрабатываемого изделия, включая первоначальные задачи проекта и первичные спецификации к						
Стратегия маркетинга и план технического обслуживания и ремонта и						
Приоритеты различных показателей проекта, таких как стоимость, физические параметры, рабочие характеристики, безотказность, ремонтпригодность, техническое обслуживание, готовность, ограничения, накладываемые окружающей средой, требования к поставке, стимулы, предусмотренные договором к						



План и график проектирования и опытно-конструкторской разработки						
Предлагаемые меры и рекомендации предыдущих процедур ЭП						
Правовые вопросы						
Оснастка и другие вопросы производства						
Отгрузочная упаковка и вопросы транспортирования						
Маркировка, надписи, предупреждения и инструкции						
Процедуры установки и справочники						
Руководство по эксплуатации						
Руководство по техническому обслуживанию						
Качество и требования к нему						
Анализ видов и последствий неисправностей, анализ дерева неисправностей						
Затраты на протяжении жизненного цикла и стоимостно-функциональный анализ						
Прогнозирование безотказности						
Испытания на технический ресурс						

Испытания на воздействие окружающей среды						
Анализ эксплуатационной готовности						
Ремонтопригодность						
Обеспечение технического обслуживания и ремонта						
Анализ неисправностей						
Контроль уровня загрязнений						
Специальные вопросы сборки и технического обслуживания						
Сертификация и испытания третьей стороной						
Нормы, стандарты и инструкции						
Человеческие факторы						
Профессиональная безопасность						
Безопасность пользователя						
Безопасность собственности						
Выбор и свойства материала						
Физические параметры						
Условия изъятия						

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Основы анализа проекта по стадиям жизненного цикла
2	Окружение проекта: внутренние факторы проекта
3	Окружение проекта: внешние факторы проекта
4	Планирование конкретного мероприятия в рамках проекта
5	Организация конкретного мероприятия в рамках проекта

### Краткое описание и регламент выполнения

## 1.Цель: Ознакомиться с основами анализа проекта по стадиям жизненного цикла.

### Формулировка задания

Дать характеристику основам анализа проекта по стадиям жизненного цикла и рассмотреть понятия анализа проекта по стадиям жизненного цикла. Получить практические навыки построения структуры анализа проекта по стадиям жизненного цикла.

### 2.Алгоритм выполнения практического задания.

1. Ознакомиться с теоретической частью.
2. Заполнить Таблицу 1, 2, 3 на основании теоретических данных.

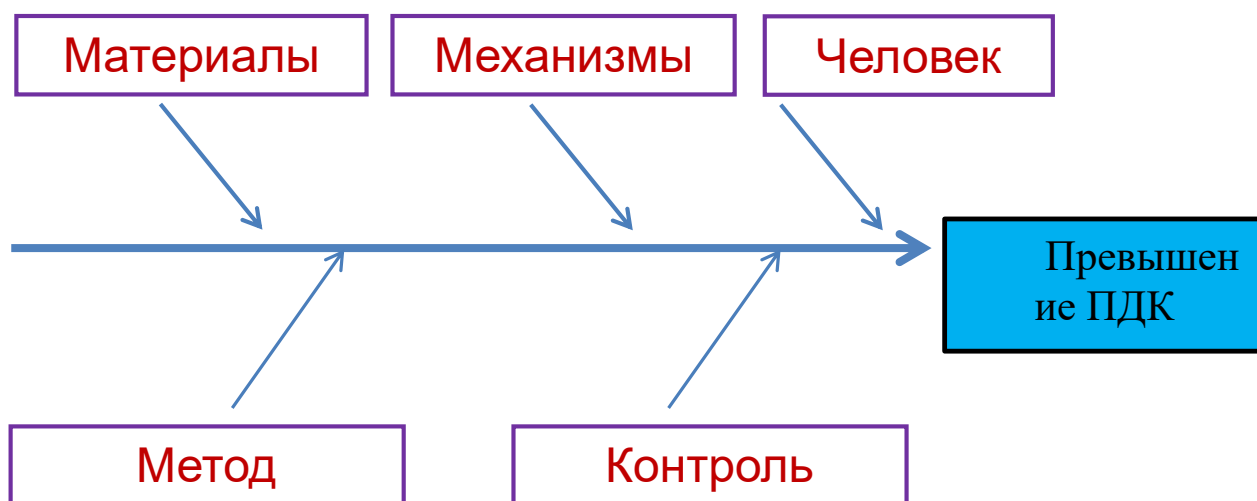
### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

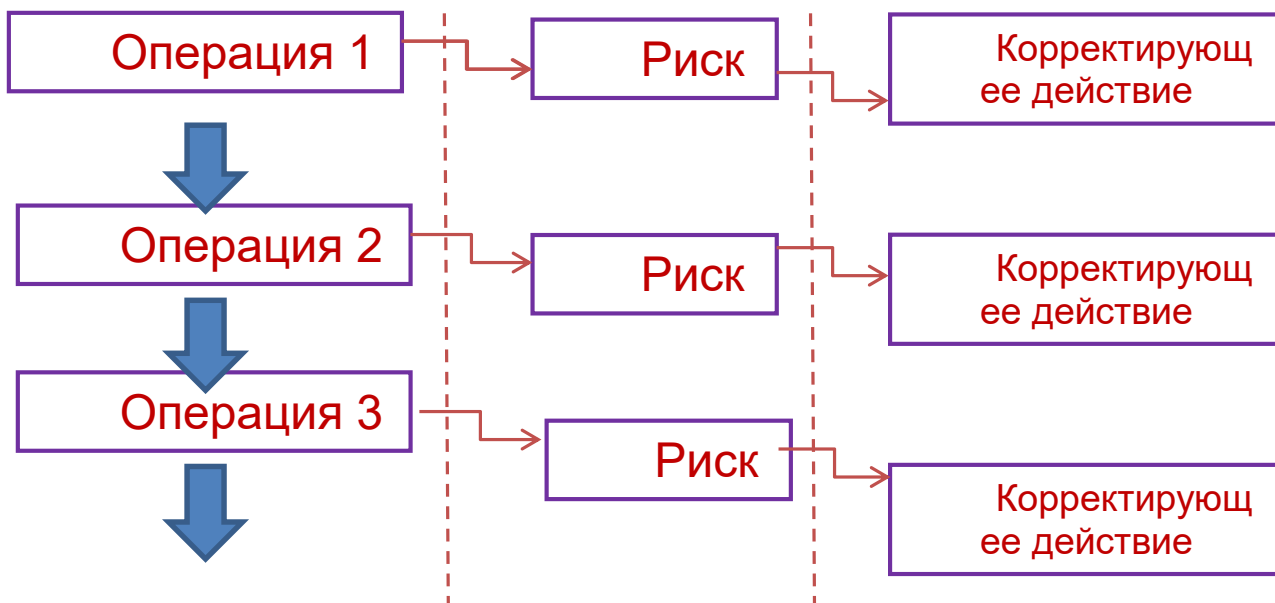
## 7.2.8. Практическое задание №8. Оценка рисков проектов.

### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

#### Диаграмма Исикавы



#### Диаграмма принятия решений



## Операция n



### FMEA - анализ

Элемент	Вероятный дефект	Возможные последствия S	Вероятная причина O	Методы контроля D	RPN	Действия	Исполнитель	Результат работы				
								Выполненные действия	S	O	D	RPN

### SWOT – анализ

<b>Strenghts – силы</b> 1. 2. ....	<b>Weaknesses – слабости</b> 1. 2. ....
<b>Opportunities – возможности</b> 1. 2. ....	<b>Threats – угрозы</b> 1. 2. ...

№ п/п	Наименование мероприятия	Достигаемый результат	Устранение слабости, угрозы	Исполнитель	Сроки

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Процедуры оценки рисков проектов
2	Построение Диаграммы Исикавы
3	Построение Диаграммы принятия решений
4	SWOT-анализ: понятие, работа с матрицей
5	SWOT-анализ: технология формирования направлений

### Краткое описание и регламент выполнения

#### 1.Цель: Ознакомиться с основами оценки рисков проектов.

##### Формулировка задания

Дать характеристику процедурам оценки рисков проектов и рассмотреть понятия оценки рисков проектов. Получить практические проведения процедуры оценки рисков проектов.

#### 2.Алгоритм выполнения практического задания:

1. Формулирование диверсионной задачи по выполнению проекта.
2. Построение Диаграммы Исикавы для диверсионной задачи.

3. Построение Диаграммы принятия решений для диверсионной задачи.
4. Проведение SWOT – анализа для диверсионной задачи.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены отчетные таблицы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно оформлены отчетные таблицы.

### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 6

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Понятие проекта
2.	Основные исторические этапы проектной деятельности
3.	Отличия функционального подхода и проектного подхода к деятельности
4.	Признаки и характерные черты проекта и проектной деятельности
5.	Параметры проекта
6.	Классификация проектов по различным критериям
7.	Понятие технического проекта
8.	Нормативные документы, регламентирующие разработку технического проекта
9.	Объекты управления в проекте
10.	Система управления проектом
11.	Цикл жизни технического изделия
12.	Цикл жизни проекта, основные стадии разработки и реализации проекта
13.	Окружение проекта: внутренние факторы проекта
14.	Окружение проекта: внешние факторы проекта
15.	SWOT-анализ: понятие, работа с матрицей
16.	SWOT-анализ: технология формирования направлений
17.	Понятие плана и планирования, основные ошибки планирования
18.	Этапы планирования, объекты управления в плане, виды планов
19.	Структура планов: организационный, финансовый, план маркетинга, план производства
20.	Объекты планирования
21.	Принципиальное устройство диаграммы Ганта
22.	Особенности различных ролей и функций в групповом проекте
23.	Предпроектный анализ: сущность, назначение, методы, ожидаемые результаты.
24.	Выявление, формулирование и оценка проблем при определении темы проекта
25.	Организационная структура управления проектом.
26.	Основные подходы к выбору оргструктуры
27.	Миссия проекта: требования к формулированию
28.	Миссия проекта: определение
29.	Работа с целями проекта: выявление, формулирование, оценка целей
30.	Стратегия проекта
31.	Разбиение работ в проектной деятельности: определение работы, структуры разбиения работ, назначение
32.	Календарные планы: сущность, назначение, основные этапы технологии разработки календарных планов, состав отчетной документации по календарному плану
33.	Разбиение работ в проектной деятельности: функции, организация структуры разбиения работ
34.	Пакет проектно-сметной документации
35.	Планирование конкретного мероприятия в рамках проекта
36.	Организация конкретного мероприятия в рамках проекта
37.	Основные этапы и методы завершения проекта
38.	Важнейшие факторы успеха проекта

39.	Типичные причины неудач управления проектом
40.	Работа с целями проекта: виды проектных целей, требования к целям

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
6	Зачет (по накопительному рейтингу)	40 -100 баллов	Зачтено
		0-39 баллов	Не зачтено

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Антонов Г. Д.	Управление проектами организации [Электронный ресурс]	Учебник	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Поташева Г. А.	Управление проектами (проектный менеджмент) [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Светлов Н. М.	Информационные технологии управления проектами [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Попов Ю. И.	Управление проектами [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Микони С. В.	Теория принятия управленческих решений [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2015	ЭБС «Лань»
2	Никонова И. А.	Проектный анализ и проектное финансирование [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
3	Грекул В. И.	Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]	Учебник	2017	ЭБС «IPRbooks»



### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/> – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- Сайт «Управление проектами в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.arproject.ru/](http://www.arproject.ru/) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- Статья В. Клишина на сайте «Открытые системы» [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.osp.ru/os/2003/06/045.htm](http://www.osp.ru/os/2003/06/045.htm) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- Сайт «Технологии корпоративного управления» [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.iteam.ru/soft/project\\_management/](http://www.iteam.ru/soft/project_management/) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
- Сайт «Корпоративный менеджмент» [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.cfin.ru/itm/project/index.sht-ml](http://www.cfin.ru/itm/project/index.sht-ml) – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Сайт основанного в 1969 году института Управление проектами [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.pmi.org/](http://www.pmi.org/) – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Форум по УП [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.pmforum.org/](http://www.pmforum.org/) – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Ресурсы в области Управления проектами размещены материалы по обучению, методикам и различные руководства по УП.[Электронный ресурс] Режим доступа: [www.4pm.com](http://www.4pm.com) – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Ассоциация УП [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.apm.org.uk/](http://www.apm.org.uk/). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Международный журнал по управлению проектами [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.sciencedirect.com/science](http://www.sciencedirect.com/science) – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Специализированный сайт менеджеров проектов [Электронный ресурс] Режим доступа: [www.projectmanagement.com/home/](http://www.projectmanagement.com/home/) – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : [scopus.com](http://scopus.com). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : [elibrary.ru](http://elibrary.ru). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : [link.springer.com](http://link.springer.com). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа : [cambridge.org](http://cambridge.org). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : [neicon.ru/resources/archive](http://neicon.ru/resources/archive). – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

#### 8.4. Перечень программного обеспечения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование ПО</b>	<b>Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)</b>
1.	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2.	Office Standart	Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно
3.	Консультант+	№1522 от 25.12.2015

#### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок .
2	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет