

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Документ подписан простой электронной подписью

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 08.12.2025 15:58:01

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. заведующего кафедрой  
станков и инструментов

\_\_\_\_\_ С.С. Чуйков  
«\_\_» \_\_\_\_ 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: **Проектный практикум**

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-  
технологическое обеспечение машиностроительных  
производств

Направленность (профиль): Конструкторское  
обеспечение металлообрабатывающего оборудования и  
инструментальных систем

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры станков и инструментов  
Протокол № 11 от 19 марта 2025 г.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: получение обучающимися опыта реализации инженерного проекта от стадии формирования замысла через этапы разработки, внедрения и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

1) выявление и обоснование условий формирования проектной деятельности студентов и проверка их эффективности в опытно-экспериментальной работе;

2) формирование у студентов следующих компетенций в области проектной деятельности:

- применение полученных знаний для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности;

- разработка технических заданий на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов;

- осуществление расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов.

Изучение дисциплины позволит студенту овладеть теоретическими и прикладными профессиональными знаниями, умениями и практическими навыками в области анализа и обработки информации, нестандартного мышления, получить опыт работы в команде. Последовательное выполнение проектов способствует приобретению систематических знаний о закономерностях, правилах и процедурах в изучаемой области, а также изучению научных подходов и методов, используемых для повышения качества и эффективности в практической проектной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины «Проектный практикум» являются:

знание математического инструментария, теоретического и экспериментального исследования, методов математического анализа и моделирования, основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

умение использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Проектная деятельность» и служит основой для освоения профильных дисциплин обязательной части блока Б.1 Дисциплины (модули) и части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК – 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1 Использует инструменты для внедрения и осваивания нового технологического оборудования в профессиональной деятельности	Знать 31: экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании изделий.  Уметь У1: демонстрировать знания экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.  Владеть В1: технологией применения знаний экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.
ОПК – 4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-4.1 Применяет инструменты контроля и обеспечивания производственной и экологической безопасности на рабочих местах в профессиональной деятельности	Знать 32: экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании изделий.  Уметь У2: демонстрировать знания экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.  Владеть В2: технологией применения знаний экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.
ОПК – 6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет универсальные информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Знать 33: стандартные компоненты в конструкции устройств при их разработке  Уметь У3: использовать стандартные компоненты в конструкции устройств при их разработке  Владеть В3: навыками использования стандартные компоненты в конструкции устройств при их разработке

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	3/5	-	34	-	38	-	Зачет
	3/6	-	34	-	38	-	

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

#### **Очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные заня- тия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Но- мер раз- дела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
<b>5 семестр</b>									
1	1	Решение отраслевых кейсов	-	34	-	38	72	ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Паспорт проекта (прил. 1) Дорожная карта проекта (прил. 2) Зашита проекта (прил. 3,4)
2	Зачет		-	-	-	-	-	-	-
<b>6 семестр</b>									
3	2	Технологическое про- ектирование. Решение реальных отраслевых задач	-	34	-	38	72	ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-6.1	Паспорт проекта (прил. 1) Дорожная карта проекта (прил. 2) Зашита проекта (прил. 3,4)
4	Зачет		-	-	-	-	-	-	-
	Итого:		-	68	-	76	144	-	-

## 5.2. Содержание дисциплины

### Раздел 1. Решение отраслевых кейсов

«Подготовка проектной документации при реализации отраслевых кейсов»: Технико-экономическое обоснование, техническое задание, бизнес-план, бриф, соглашение, договор, контракт. Целеполагание и планирование (времени и ресурсов).

«Базовые плановые документы проекта»: Сметы и схемы. Анализ внешней и внутренней среды и конкурентоспособность проекта. Оценка затрат. Определение бюджета. Контроль затрат. Оценка рисков.

«Принципы работы с технической документацией»: Работы с технической документацией с использованием современных информационных технологий и средств автоматизированного проектирования. Мониторинг проекта.

### Раздел 2. Технологическое проектирование. Решение реальных отраслевых задач

«Компьютерные технологии в управлении проектами. Моделирование отраслевых кейсов»: наиболее распространенные системы управления проектами: Microsoft Project, Project Manager.

«Формирование презентации»: Навыки публичного выступления и защита проекта.

«Защита междисциплинарного практико-ориентированного проекта»: Подготовка.

Реализация и защита проекта как основной профессиональной и личностной компетентности будущего инженера. Жизненный проект и рефлексия. Тренинг личностного роста.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены.

#### Практические занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раз- дела дисци- плины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	34	-	-	Подготовка проектной документации при реализации отраслевых кейсов. Базовые плановые документы проекта. Принципы работы с технической документацией
2	2	34	-	-	Компьютерные технологии в управлении проектами. Моделирование отраслевых кейсов. Формирование презентации. Защита междисциплинарного практико-ориентированного проекта
Итого:		68	-	-	

#### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

#### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час. ОФО	Тема	Вид СРС
1	1	38	Подготовка проектной документации при реализации отраслевых кейсов. Базовые плановые докумен	Работа с технической документацией. Работа со сметной документацией. Выполнение расчетно-графической работы.

			ты проекта. Принципы работы с технической документацией.	
2	2	38	Компьютерные технологии управления проектами. Моделирование отраслевых кейсов. Формирование презентации. Защита междисциплинарно-практико-ориентированного проекта.	Работа в среде Microsoft Project. Задание крайних сроков и ограничений. Планирование ресурсов. Управление затратами проекта. Ведение проекта. Завершение проекта. Подготовка к предзащите проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений. Подготовка к публичной защите проекта. Подведение итогов, анализ выполненной работы.
Итого:		76		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- технологии проектного обучения – решение ситуативных задач, метод проектов, кейстади;
- интерактивные технологии – дискуссия, работа в малых группах;
- информационно-коммуникационные образовательные технологии - лекция-визуализация, практическое занятие в форме презентации.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>5 семестр</b>		
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Паспорт проекта (прил. 1)	<b>0-10</b>
2	Дорожная карта проекта (прил. 2)	<b>0-10</b>
3	Защита проекта (прил. 3,4)	<b>0-10</b>
ИТОГО за первую текущую аттестацию		<b>30</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
1	Паспорт проекта (прил. 1)	<b>0-10</b>
2	Дорожная карта проекта (прил. 2)	<b>0-10</b>
3	Защита проекта (прил. 3,4)	<b>0-10</b>
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		<b>30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
1	Паспорт проекта (прил. 1)	<b>0-10</b>
2	Дорожная карта проекта (прил. 2)	<b>0-10</b>
3	Защита проекта (прил. 3,4)	<b>0-20</b>
ИТОГО за третью текущую аттестацию		<b>40</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>
<b>6 семестр</b>		

1 текущая аттестация		
1	Паспорт проекта (прил. 1)	0-10
2	Дорожная карта проекта (прил. 2)	0-10
3	Защита проекта (прил. 3,4)	0-10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		30
2 текущая аттестация		
1	Паспорт проекта (прил. 1)	0-10
2	Дорожная карта проекта (прил. 2)	0-10
3	Защита проекта (прил. 3,4)	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		30
3 текущая аттестация		
1	Паспорт проекта (прил. 1)	0-10
2	Дорожная карта проекта (прил. 2)	0-10
3	Защита проекта (прил. 3,4)	0-20
ИТОГО за третью текущую аттестацию		40
ВСЕГО		100

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- 9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.
- 9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:
- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
  - Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
  - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
  - Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
  - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
  - Национальная электронная библиотека (НЭБ)
  - Библиотеки нефтяных вузов России
  - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
    - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
    - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
    - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технор-матив»
    - ЭКБСОН - информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, FineReader 11 Professional Edition.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

**Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО**

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
Проектный практикум	<p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические, лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Орджоникидзе, д.54, корп.1а

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1 Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В процессе практических занятий, студенты самостоятельно изучают некоторые разделы программы курса. Наряду с этим студенты самостоятельно под руководством преподавателя проводят практические работы по методикам, описанным в соответствующих методических указаниях.

Для обеспечения наибольшей эффективности самостоятельной работы при выполнении практических работ учебная группа делится на несколько подгрупп по 5-6 человек. Каждая подгруппа под руководством преподавателя работает над определенным кейсом или проектом. По всем неясным вопросам студент консультируется с преподавателем.

### 11.2 Методические указания по организации самостоятельной работы.

В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по разделам дисциплины.

Самостоятельная работа студентов направлена на приобретение навыков и умения работы с технической литературой и информацией, развитие способности самостоятельного и критического осмыслиния изучаемого материала, нестандартного мышления.

Основными видами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Проектный практикум» являются:

- подготовка и выполнение практических работ;
- подготовка к текущему и итоговому контролю.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Проектный практикум

Код, направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Конструкторское обеспечение металлообрабатывающего оборудования и инструментальных систем

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК – 3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1 Использует инструменты для внедрения и осваивания нового технологического оборудования в профессиональной деятельности	Знать 31: экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании изделий.	Обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Обучающийся хорошо знает материал, грамотно и, по существу, излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Обучающийся в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
		Уметь У1: демонстрировать знания экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.	Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
		Владеть В1: технологией применения знаний экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.	Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены успешно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены
ОПК – 4. Способен контролировать и обеспечивать производственную и	ОПК-4.1 Применяет инструменты контроля и обеспечивания	Знать 32: экономические, экологические, социальные и другие ограничения при	Обучающийся не знает значительной части материала, допускает	Обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и	Обучающийся хорошо знает материал, грамотно и, по существу, излагает его,	Обучающийся в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его,

экологическую безопасность на рабочих местах	производственной и экологической безопасности рабочих местах профессиональной деятельности	на в создании изделий.	существенные ошибки в ответах на вопросы	тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
		Уметь У2: демонстрировать знания экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.	Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
		Владеть В2: технологией применения знаний экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий.	Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены
ОПК – 6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет универсальные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать 33: стандартные компоненты в конструкции устройств при их разработке	Обучающийся не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Обучающийся поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Обучающийся хорошо знает материал, грамотно и, по существу, излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Обучающийся в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
		Уметь У3: использовать стандартные компоненты в конструкции устройств при их разработке	Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
		Владеть В3: навыками использования стандартные компоненты	Большинство предусмотренных программой обучения	Предусмотренные программой обучения задания выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно	Предусмотренные программой обучения задания успешно

	в конструкции устройств при их разработке	заданий не выполнено	удовлетворительно	выполнены	выполнены
--	--	-------------------------	-------------------	-----------	-----------

**КАРТА****обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Проектный практикум

Код, направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Конструкторское обеспечение металлообрабатывающего оборудования и инструментальных систем

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количе- ство экземпля- ров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспечен- ность обуча- ющихся лите- ратурой, %	Наличие элек- тронного ва- рианта в ЭБС (+/-)
2	Барбаков, О. М. Информационные техноло- гии управления проектами : учебное пособие для студентов вузов, / О. М. Барбаков, А. С. Еропкина. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 208 с. - Текст : непосредственный.	38+ЭР*	300	100	+
3	Татьяненко, С. А. Формирование общекуль- турных и профессиональных компетенций будущего инженера / С. А. Татьяненко, Н. И. Герчес, Е. С. Чижикова ; ТюмГНГУ. - Тю- мень : ТюмГНГУ, 2011. - 184 с. : ил. - Элек- тронная библиотека ТИУ. - Текст : непо- средственный.	34+ЭР*	300	100	+

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

<http://webirbis.tsogu.ru/>

