

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 09.04.2024 14:54:10  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой «Станки и инструменты»

\_\_\_\_\_ Е.В. Артамонов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Проектный практикум

направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль):

Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Станки и инструменты»  
Протокол №\_\_от\_\_\_\_20\_\_г.

Рабочую программу разработал:  
Д.С. Василега, доцент, к.т.н., доцент

## 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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать З1: Механизмы и методики поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		Уметь У1: анализировать представленные источники информации, выполнять отбор нужной информации.
		Владеть В1: Методикой поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать З2: Механизмы и методики систематизации, анализа и синтеза информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
		Уметь У2: систематизировать и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		Владеть В2: Методикой систематизации, анализа информации в соответствии с требованиями и условиями задачи.
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать З3: знает методики использования системного подхода при решении поставленной задачи
		Уметь У3: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, использовать основные принципы системного подхода при решении поставленной задачи.
		Владеть В3: Методикой системного подходы при решении поставленной задачи.
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. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: З4 основы анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		Уметь: У4 применять методы постановки цели и формулирования профессиональных задач
		Владеть: В4 приемами постановки цели и работы с определением круга задач в рамках установленной деятельности
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З5 методику определения круга задач и источники нахождения их решений
		Уметь: У5 выбирать эффективный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: В5 навыками применения программ для определения и планирования ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З6 принципы работы с нормативными правовыми документами в рамках выявленных задач
		Уметь: У6 использовать методологические подходы к определению круга задач и нормативные правовые документы в своей деятельности
		Владеть: В6 навыками анализа действующего законодательства и правовых норм,

		регулирующих область профессиональной деятельности
ОПК – 8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	ОПК 8.1. Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	Знать: 37 нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности
		Уметь: У7 использовать нормативных документов в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности
		Владеть: В7 методами и технологиями принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: 38 принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности
		Уметь: У8 применять принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности
		Владеть: В8 методами применения принципов, алгоритмов и программных приложений для решения практических задач цифровизации в промышленности

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 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	0	Зачет
	3/6	-	34	-	38	0	

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
5 семестр									
1	1	Решение отраслевых кейсов	-	34	-	38	72	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8.1 ОПК-9.1	Паспорт проекта (прил. 1) Дорожная карта проекта (прил. 2) Защита проекта (прил. 3,4)
2	Зачет		-	-	-	-	-	-	-
6 семестр									
3	2	Технологическое проектирование. Решение реальных отраслевых задач	-	34	-	38	72	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8.1 ОПК-9.1	Паспорт проекта (прил. 1) Дорожная карта проекта (прил. 2) Защита 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 раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	
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.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	1	38	Подготовка проектной документации при реализации отраслевых кейсов. Базовые плановые документы проекта. Принципы работы с технической документацией.	Работа с технической документацией. Работа со сметной документацией. Выполнение расчетно-графической работы.
2	2	38	Компьютерные технологии управление проектами. Моделирование отраслевых кейсов. Формирование презентации. Защита междисциплинарного 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, кейс-стади;
- 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>		
1 текущая аттестация		
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>
2 текущая аттестация		
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>
3 текущая аттестация		
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)	<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>
2 текущая аттестация		
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>
3 текущая аттестация		
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>

## 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>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- 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 «Технорматив»
- 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	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические, лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Энергетиков, д.44
---------------------	---	---

## 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 осмысления 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 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать З1: Механизмы и методики поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Не знает механизмы и методики поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает элементы механизмов и методик поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знает основы механизмов и методик поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знает и различает все механизмы и методики поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		Уметь У1: анализировать представленные источники информации, выполнять отбор нужной информации.	Не умеет анализировать представленные источники информации, выполнять отбор нужной информации	Умеет частично анализировать представленные источники информации, выполнять частичный отбор нужной информации	Умеет анализировать представленные источники информации, выполнять отбор нужной информации	Умеет и самостоятельно анализирует любые представленные источники информации, выполнять отбор нужной информации, представленной в любом формате.
		Владеть В1: Методикой поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Не владеет методикой поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Владеет элементами методики поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Владеет основами методики поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Владеет в совершенстве методикой поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи.
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать З2: Механизмы и методики систематизации, анализа и синтеза информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Не знает механизмы и методики систематизации, анализа и синтеза информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Знает элементы механизмов и методик систематизации, анализа и синтеза информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знает основы механизмов и методик систематизации, анализа и синтеза информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Знает и различает все механизмы и методики систематизации, анализа и синтеза информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи.
		Уметь У2: систематизировать и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не умеет систематизировать и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет критически анализировать и частично систематизировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет критически анализировать и систематизировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет и самостоятельно критически анализирует, систематизирует информацию, представленную в разном виде и необходимую для решения

						поставленной задачи
		Владеть В2: Методикой систематизации, анализа информации в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Не владеет методикой систематизации, анализа информации в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Владеет элементами методики систематизации, анализа информации в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Владеет основами методики систематизации, анализа информации в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Владеет в совершенстве методикой анализа информации в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать З3: знает методики использования системного подхода при решении поставленной задачи	Не знает методики использования системного подхода при решении поставленной задачи.	Знает элементы методик использования системного подхода при решении поставленной задачи.	Знает основы методик использования системного подхода при решении поставленной задачи	Знает различные методики использования системного подхода при решении поставленной задачи.
		Уметь У3: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, использовать основные принципы системного подхода при решении поставленной задачи.	Не умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, использовать основные принципы системного подхода при решении поставленной задачи.	Умеет воспроизводить варианты решения задачи аналогичные только что изученным, оценивая их достоинства и недостатки, использовать основные принципы системного подхода при решении поставленной задачи.	Умеет воспроизводить варианты решения задачи только что изученным, оценивая их достоинства и недостатки, использовать основные принципы системного подхода при решении поставленной задачи.	Умеет и самостоятельно воспроизводит возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, использовать основные принципы системного подхода при решении поставленной задачи.
		Владеть В3: Методикой системного подходы при решении поставленной задачи.	Не владеет методикой системного подходы при решении поставленной задачи	Владеет элементами методики системного подходы при решении поставленной задачи.	Владеет основами методики системного подходы при решении поставленной задачи	Владеет в совершенстве методикой системного подходы при решении поставленной задачи
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. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: З4 основы анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	не знает основы анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения, не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы	знает основы анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения, знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы	знает основы анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения, знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы	знает основы анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения, знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы
		Уметь: У4 применять методы поставки цели и формулирования профессиональных задач	не умеет применять методы поставки цели и формулирования профессиональных задач	умеет применять методы поставки цели и формулирования профессиональных задач, но допускает ошибки, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет применять методы поставки цели и формулирования профессиональных задач, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет применять методы поставки цели и формулирования профессиональных задач, основываясь на теоретических аспектах

		Владеть: В4 приемами постановки цели и работы с определением круга задач в рамках установленной деятельности	не владеет приемами постановки цели и работы с определением круга задач в рамках установленной деятельности	владеет приемами постановки цели и работы с определением круга задач в рамках установленной деятельности, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет приемами постановки цели и работы с определением круга задач в рамках установленной деятельности, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет приемами постановки цели и работы с определением круга задач в рамках установленной деятельности, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно	
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З5 методику определения круга задач и источники нахождения их решений	не знает методику определения круга задач и источники нахождения собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы	знает методику определения круга задач и источники нахождения их решений, которые необходимо решить для ее достижения, знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы	знает методику определения круга задач и источники нахождения их решений, которые необходимо решить для ее достижения, знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы	знает методику определения круга задач и источники нахождения их решений, которые необходимо решить для ее достижения, знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляя полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы	знает методику определения круга задач и источники нахождения их решений, которые необходимо решить для ее достижения, знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, обоснованные, аргументированные суждения, представляя полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы	
	Уметь: У5 выбирать эффективный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	не умеет выбирать эффективный способ решения задач, исходя из ограничений, не знает теоретический материал	умеет выбирать эффективный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты	умеет выбирать эффективный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет выбирать эффективный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, основываясь на теоретических аспектах		
	Владеть: В5 навыками применения программ для определения и планирования ресурсов и ограничений	не владеет навыками применения программ для определения и планирования ресурсов и ограничений	владеет навыками применения программ для определения и планирования ресурсов и ограничений, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками применения программ для определения и планирования ресурсов и ограничений, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет навыками применения программ для определения и планирования ресурсов и ограничений, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно		
	Знать: З6 принципы работы с нормативными правовыми документами в рамках выявленных задач	не знает принципы работы с нормативными правовыми документами в рамках выявленных задач, не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы	знает принципы работы с нормативными правовыми документами в рамках выявленных задач, знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы	знает принципы работы с нормативными правовыми документами в рамках выявленных задач, знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы	знает принципы работы с нормативными правовыми документами в рамках выявленных задач, знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляя полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы		
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Уметь: У6 использовать методологические подходы к	не умеет использовать методологические	умеет использовать методологические подходы к	умеет использовать методологические подходы к определению круга задач и	умеет использовать методологические подходы к определению круга задач и	умеет использовать методологические подходы к определению круга задач и	

		определению круга задач и нормативные правовые документы в своей деятельности	подходы к определению круга задач и нормативные правовые документы в своей деятельности, не зная теоретический материал	определению круга задач и нормативные правовые документы в своей деятельности, но допускает ошибки, ссылаясь на теоретические аспекты	нормативные правовые документы в своей деятельности, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	нормативные правовые документы в своей деятельности, основываясь на теоретических аспектах
		Владеть: В6 навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	не владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности, допуская ошибки на дополнительные вопросы практические задачи при их реализации	владеет навыками анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно
ОПК – 8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	ОПК 8.1. Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	Знать: 37 нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Не знает нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Частично воспроизводит нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Воспроизводит нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Знает нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности
		Уметь: У7 использовать нормативных документов в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Не умеет использовать нормативных документов в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Частично использует нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Использует основные нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Комплексно использует нормативные документы в области машиностроительного производства, норм охраны труда, методов и технологий принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности
		Владеть: В7 методами и технологиями принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Не владеет методами и технологиями принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Частично владеет методами и технологиями принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Владеет методами и технологиями принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности	Комплексно владеет методами и технологиями принятия решений, теоретических основ безопасности и инновационной деятельности
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: 38 принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности	Не знает принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности	Частично знает принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности	В достаточной мере знает принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности	Комплексно Знает принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности
		Уметь: У8 применять принципы, алгоритмы и	Не умеет применять принципы, алгоритмы	Умеет частично применять принципы, алгоритмы и	Умеет применять принципы, алгоритмы и	Умеет комплексно применять принципы, алгоритмы и

		программные приложения для решения прак- тических задач цифровизации в промышлен- ности	и программные прило- жения для решения практических задач цифровизации в про- мышленности	программные приложения для решения практических задач цифровизации в про- мышленности	граммные приложения для решения практических задач цифровизации в про- мышленности	граммные приложения для решения практических задач цифровизации в промышлен- ности
		Владеть: В8 методами применения принципов, алгоритмов и программных приложений для решения практических задач цифровизации в промышленности	Не владеет методами применения принци- пов, алгоритмов и программных прило- жений для решения практических задач цифровизации в про- мышленности	Владеет единичными мето- дами применения принци- пов, алгоритмов и про- граммных приложений для решения практических задач цифровизации в про- мышленности	Владеет основными мето- дами применения принци- пов, алгоритмов и про- граммных приложений для решения практических задач цифровизации в про- мышленности	Комплексно владеет методами применения принципов, алго- ритмов и программных прило- жений для решения практиче- ских задач цифровизации в промышленности

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Проектный практикум

Код, направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449791">https://urait.ru/bcode/449791</a>	ЭР*	300	100	+
2	Барбаков, О. М. Информационные технологии 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 общекультурных и профессиональных компетенций будущего инженера / С. А. Татьянаенко, Н. И. Герчес, Е. С. Чижикова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 184 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ. - Текст : непосредственный.	34+ЭР*	300	100	+

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

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

## Лист согласования

Внутренний документ "Проектный практикум\_2023\_27.03.01\_СМКБ"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук		Артамонов Евгений Владимирович	Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано		