

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный сертификат:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.04.2024 17:04:56
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Р.Ю. Некрасов

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Проектный практикум

направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

направленность (профиль):

Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры технологии машиностроения
Протокол № __ от _____20__ 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
--------------------------------	--	--

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Осуществляет выбор методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Знать: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
		Уметь: осуществлять выбор методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
		Владеть: применением выбранных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Уметь: осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: технологией применения информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.1 Демонстрирует знания экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий машиностроения	Знать: экономические, экологические, социальные и другие ограничения при создании изделий машиностроения
		Уметь: демонстрировать знания экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий машиностроения
		Владеть: технологией применения знаний экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании изделий машиностроения
	ОПК-3.2 проектирует изделия машиностроения с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Знать: методы проектирования изделия машиностроения с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
		Уметь: подбирать инструменты проектирования изделия машиностроения с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
		Владеть: инструментами проектирования изделия машиностроения с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Обосновывает применение (использование) сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Знать: применяемые сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении
		Уметь: выбирать сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении
		Владеть: методами обоснования применения сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
	ОПК-7.2 Оценивает экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении	Знать: экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении
		Уметь: выбирать экологичные и безопасные

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		используемые ресурсов в машиностроении
		Владеть: методами оценки экологичности и безопасности используемых ресурсов в машиностроении
ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ОПК-8.1 Способен проводить анализ затрат производственных подразделений	Знать: методы проведения анализа затрат производственных подразделений
		Уметь: проводить анализ затрат производственных подразделений
		Владеть: методиками интерпретации результатов проведенного анализа затрат производственных подразделений
	ОПК-8.2 Проводит экономические расчёты, связанные с деятельностью производственных подразделений	Знать: методы экономических расчетов, связанные с деятельностью производственных подразделений
		Уметь: проводить экономические расчеты, связанные с деятельностью производственных подразделений
		Владеть: методиками интерпретации результатов экономических расчетов, связанных с деятельностью производственных подразделений
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование	Знать: документацию, описывающую технологическое оборудование
		Уметь: систематизировать документацию, описывающую технологическое оборудование
		Владеть: методами анализа документации, описывающей технологическое оборудование
	ОПК-9.2 Разрабатывает план внедрения технологического оборудования	Знать: методы внедрения технологического оборудования
		Уметь: выбирать методы внедрения технологического оборудования
		Владеть: методикой разработки плана внедрения технологического оборудования

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	
Заочная	3/5	-	12	-	56	0	Зачет
	3/6	-	12	-	56	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.	Контр	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.					
5 семестр										
1	1	Решение отраслевых кейсов	-	34	-	38	-	72	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	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	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Паспорт проекта (прил. 1) Дорожная карта проекта (прил. 2) Защита проекта (прил. 3,4)
4	Зачет		-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого:		-	68	-	76	-	144	-	-

Зачная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Контр	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.					
5 семестр										
1	1	Решение отраслевых кейсов	-	12	-	56	4	72	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	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	-	12	-	56	4	72	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2	Паспорт проекта (прил. 1) Дорожная карта проекта (прил. 2) Защита проекта (прил. 3,4)
4	Зачет		-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого:		-	24	-	112	8	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	

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ЗФО	
1	1	12	Подготовка проектной документации при реализации отраслевых кейсов. Базовые плановые документы проекта. Принципы работы с технической документацией
2	2	12	Компьютерные технологии в управлении проектами. Моделирование отраслевых кейсов. Формирование презентации. Защита междисциплинарного практико-ориентированного проекта
Итого:		24	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ 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		

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ЗФО		
1	1	56	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	56	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:		112		

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
5 семестр		
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
6 семестр		
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
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ 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. 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 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: 15.03.01 Машиностроение

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Осуществляет выбор методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Знать: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Не знает методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Частично воспроизводит методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Воспроизводит методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Знает особенности методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
		Уметь: осуществлять выбор методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Не умеет осуществлять выбор методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Частично формулирует методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Устанавливает взаимосвязь методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Осуществляет выбор методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
		Владеть: применением выбранных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Не владеет методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации	Частично владеет методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации	Владеет навыками анализ методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Владеет навыками применения выбранных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации
	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Не знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Частично владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеет современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Частично демонстрирует умение осуществлять выбор информационных технологий и программных средств,	Частично демонстрирует умение осуществлять выбор информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Осуществляет выбор информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: технологией применения информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Не владеет технологией применения информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеет некоторыми технологиями применения информационных технологий и программные средства	Частично демонстрирует владение технологиями применения информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Владеет технологией применения информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Обосновывает применение (использование) сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Знать: применяемые сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении	Не знает сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении	Частично знает сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении	Воспроизводит знания сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Знает применяемые сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении
		Уметь: выбирать сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении	Не умеет выбирать сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении	Частично выбирать сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении	Выбирает сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении	Выбирает сырьевые и энергетические ресурсы в машиностроении с учетом имеющихся ограничений
		Владеть: методами обоснования применения сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Не владеет методами обоснования применения сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Частично владеет методами обоснования применения сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Владеет методами обоснования применения сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	Комплексно владеет методами обоснования применения сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
	ОПК-7.2 Оценивает экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении	Знать: экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении	Не знает экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении	Частично знает экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении	Имеет знания экологичности и безопасности использования ресурсов в машиностроении	Имеет комплексные по экологичности и безопасности использования ресурсов в машиностроении с учетом имеющихся ограничений
		Уметь: выбирать экологичные и безопасные используемые ресурсы в машиностроении	Не умеет выбирать экологичные и безопасные используемые ресурсы в машиностроении	Частично умеет выбирать экологичные и безопасные используемые ресурсы в машиностроении	Осознанно умеет выбирать экологичные и безопасные используемые ресурсы в машиностроении	Комплексно выбирать экологичные и безопасные используемые ресурсы в машиностроении с учетом имеющихся ограничений
		Владеть: методами оценки экологичности и безопасности используемых ресурсов в машиностроении	Не владеет методами оценки экологичности и безопасности используемых ресурсов в машиностроении	Владеет некоторыми методами оценки экологичности и безопасности используемых ресурсов в машиностроении	Владеет методами оценки экологичности и безопасности используемых ресурсов в машиностроении	Комплексно владеет методами оценки экологичности и безопасности используемых ресурсов в машиностроении с учетом имеющихся ограничений

ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование	Знать: документацию, описывающую технологическое оборудование	Не знает документацию, описывающую технологическое оборудование	Знает некоторую документацию, описывающую технологическое оборудование	Знает основную документацию, описывающую технологическое оборудование	Знает документацию, описывающую технологическое оборудование
		Уметь: систематизировать документацию, описывающую технологическое оборудование	Не демонстрирует принципы систематизации документации, описывающей технологическое оборудование	Частично демонстрирует принципы систематизации документации, описывающей технологическое оборудование	В достаточной мере демонстрирует систематизации документации, описывающей технологическое оборудование	Комплексно демонстрирует систематизации документации, описывающей технологическое оборудование
		Владеть: методами анализа документации, описывающей технологическое оборудование	Не владеет методами анализа документации, описывающей технологическое оборудование	Частично методами анализа документации, описывающей технологическое оборудование	В достаточной мере владеет методами анализа документации, описывающей технологическое оборудование	Комплексно владеет методами анализа документации, описывающей технологическое оборудование
	ОПК-9.2 Разрабатывает план внедрения технологического оборудования	Знать: методы внедрения технологического оборудования	Не знает методы внедрения технологического оборудования	Частично знает методы внедрения технологического оборудования	В достаточной мере методы внедрения технологического оборудования	Комплексно знает методы внедрения технологического оборудования
		Уметь: выбирать методы внедрения технологического оборудования	Не умеет выбирать методы внедрения технологического оборудования	Умеет частично выбирать методы внедрения технологического оборудования	Умеет выбирать методы внедрения технологического оборудования	Умеет комплексно выбирать методы внедрения технологического оборудования
		Владеть: методикой разработки плана внедрения технологического оборудования	Не владеет методикой разработки плана внедрения технологического оборудования	Владеет единичными методами разработки плана внедрения технологического оборудования	Владеет основными методами разработки плана внедрения технологического оборудования	Комплексно владеет методикой разработки плана внедрения технологического оборудования

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Проектный практикум

Код, направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся читающей 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: https://urait.ru/bcode/449791	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_15.03.01_ТПМ"

Документ подготовил: Темпель Юлия Александровна

Документ подписал: Некрасов Роман Юрьевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано