

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.06.2024 09:47:53
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт промышленных технологий и инжиниринга

Кафедра «Технология машиностроения»



УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

И.М. Ковенский

(подпись)

«04» сентября_2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: промышленные технологии и инновации

направление: 15.03.01 Машиностроение

профиль: технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

квалификация: бакалавр

программа: прикладного бакалавриата

форма обучения: очная /заочная (5 лет)

курс 2//1

семестр 3//2

Аудиторные занятия 51/12 часов, в т.ч.:

Лекции – 34/6 часов

Практические занятия – 17/6 часов

Лабораторные занятия – не предусмотрены

Самостоятельная работа – 57/96 часов, в т.ч.:

Курсовой проект – не предусмотрено

Расчётно-графические работы – не предусмотрено

Контрольная работа – -/2 семестр

др. виды самостоятельной работы – не предусмотрено

Вид промежуточной аттестации:

Зачет – 3/2 семестр

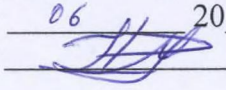
Экзамен – не предусмотрено

Общая трудоемкость 108 часа; 3 ЗЕТ

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015г №957

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология машиностроения».


Протокол № 23 от «24» 06 2017г

И.о. заведующего кафедрой  Р.Ю. Некрасов

Рабочую программу разработал:

Р.Ю. Некрасов, доцент, к.т.н. кафедры

«Технология машиностроения»



1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Ознакомление с достижениями науки и практики в области прогрессивных, высокоэффективных и безопасных технологий производства товаров и услуг; освоение принципов и основных закономерностей производственных процессов.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучающихся с инженерно-технической информационной базой финансово-экономического регулирования при организации и управлении производством;
- выработать у обучающихся знание об организации эффективной инновационной деятельности, формирующей конкурентные преимущества хозяйствующего субъекта, обеспечивающей её развитие в соответствии с динамикой внешней среды и выживание в долгосрочной перспективе.
- выработать у обучающихся мотивацию и самообучению и научно-техническому творчеству.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части.

Для полного усвоения данной дисциплины, обучающиеся должны знать следующие дисциплины: физика, химия, инженерная графика, технологические процессы в машиностроении.

Знания по дисциплине «Промышленные технологии и инновации» необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: основы технологии машиностроения; Проектирование машиностроительного производства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (табл. 1).

Таблица 1

Номер /индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-5	умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	основы конструирования и техническую механику	применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий
ПК-17	умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	материаловедение и технологию конструктивных материалов	выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов	прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение. Основные понятия промышленной технологии и инноватики.	Предмет и задачи курса. Технология. Инноватика. Значение технологических инноваций.
2	Научно-технический прогресс и конкурентоспособность.	Классификация технологий. Что такое научно-технический прогресс. Конкурентоспособность технологии, оборудования, материала.
3	Физические основы и производственные возможности технологии. Как создаются технологии.	Промышленные материалы. Материал, их стоимость и структура потребления. Принципы выбора материалов для промышленного производства. Структура и свойство материалов. Классификация материалов по функциональному назначению, химической основе и структуре.
4	Обзор промышленных технологий.	Технологические процессы в промышленности. Основы технологии металлургического производства. Основы технологии машиностроения.
5	Инновационное развитие технологий. Заключение.	Перспективы и прогнозирование развития промышленных технологий.

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)				
		1	2	3	4	5
1	Основы технологии машиностроения	+				+
2	Проектирование машиностроительного производства	+	+	+		

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лек. час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Введение. Основные понятия промышленной технологии и инноватики.	6/1	3/1	-/-	-/-	11/19	20/21
2	Научно-технический прогресс и конкурентоспособность.	6/1	3/1	-/-	-/-	11/19	20/21
3	Физические основы и производственные возможности технологии. Как создаются технологии.	6/1	3/1	-/-	-/-	11/19	20/21
4	Обзор промышленных технологий.	6/1	3/1	-/-	-/-	11/19	20/21
5	Инновационное развитие технологий. Заключение.	10/2	5/2	-/-	-/-	13/20	28/24
Итого		34/6	17/6	-/-	-/-	57/96	108/108

4.4. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ п/п	№ темы	Наименование лекции	Трудоемк. (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Введение. Основные понятия промышленной технологии и инноватики.	6/1	ПК-5, ПК-17	Лекция-визуализация
2	2	Научно-технический прогресс и конкурентоспособность.	6/1		Лекция-информация
3	3	Физические основы и производственные возможности технологии. Как создаются технологии.	6/1		Лекция-информация
4	4	Обзор промышленных технологий.	6/1		Лекция-информация
5	5	Инновационное развитие технологий. Заключение.	10/2		Лекция-визуализация
Итого			34/6		

4.5 Перечень тем семинарских, практических занятий или лабораторных работ

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы практических и лабораторных работ	Трудоемк. (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Исследование точности базирования цилиндрической детали в призме.	3/1	ПК-5, ПК-17	Практическая работа
2	2	Размерный анализ технологического процесса изготовления деталей.	3/1	ПК-5, ПК-17	Практическая работа
3	3	Исследование точности базирования корпусных деталей по двум отверстиям и плоскости.	3/1	ПК-5, ПК-17	Практическая работа
4	4, 5	Разработка и исследование технологического процесса изготовления детали, нормирование, производительность и экономичность.	3/1	ПК-5, ПК-17	Практическая работа
Итого			17//6		5/2

4.6 Перечень самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-4	Анализ конструкции детали на технологичность	11/19	Устный опрос	
2	1-4	Определение типа производства	11/19	Устный опрос	ПК-5, ПК-17
3	3	Выбор метод и способа получения заготовки	11/19	Устный опрос	ПК-5, ПК-17
4	4-5	Маршрутное описание технологического процесса	11/19	Устный опрос	ПК-5, ПК-17
Итого			57/96		13/20

5. Тематика курсовой работы

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена

6. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки
по дисциплине «Промышленные технологии и инновации»
Направление: **15.03.01 Машиностроение**
Профиль: технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

Распределение баллов по дисциплине

	Текущий контроль			Промежуточная аттестация обучающихся (экзаменационная сессия)
	1-ая текущая аттестация 0-30	2-ая текущая аттестация 0-30	3-ая текущая аттестация 0-40	
Очная форма обучения и заочная с применением дистанционных технологий	100 баллов			не проводится (для обучающихся, набравших более 61 балла по результатам текущего контроля)
				проводится 0-100 баллов (для обучающихся, набравших менее 61 балла по результатам текущего контроля, при этом баллы, набранные в течение учебного семестра анализируются)
Заочная форма	-			проводится 0-100 баллов

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на практических занятиях	0-5	1-6
2	Контрольная работа	0-10	6
3	Тестирование	0-15	6
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30	
4	Работа на лекциях	0-6	7-12
5	Защита практических работ	0-20	12

6	Тестирование	0-4	12
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30	
7	Работа на лекциях	0-4	13-18
8	Защита практических работ	0-10	18
9	Контрольная работа	0-26	18
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-40	
ВСЕГО		0-100	

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Промышленные технологии и инновации
Кафедра «Технология машиностроения»

Форма обучения:
очная/заочная 2 курс 3 семестр
1 курс 2 семестр

Код, направление подготовки 15.03.01 Машиностроение
(профиль. технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении)

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год изд.	Вид изд.	Вид зан.	Кол-во экз. в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Основы инженерного творчества [Текст] учебное пособие А. И. Половинкин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.] Лань, 2016. - 362 с.	2016	УП	Л	2	25	100	БИК	http://e.lanbook.com/
	Исследовательское проектирование в машиностроении [Электронный ресурс] В. В. Быков. - Москва Машиностроение, 2011	2011	У	Л	ЭЛ	25	100	БИК	http://e.lanbook.com/
Дополнительная	Методические указания и задания на курсовую работу по дисциплине «Технология производства изделий», «Промышленные технологии и инновации» / А.А. Силич и др., Тюмень, 2011	2011	МУ	ПР	45	25	100	БИК	

И.о. заведующего кафедрой
«Технология машиностроения»
« 27 » 06 2017г



Р.Ю. Некрасов

Директор БИК



И.О.Ф

8. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Таблица 9

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1	Сайт ФГБОУВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2	Система поддержки дистанционного обучения Educon	http://educon.tyuiu.ru /
3	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tyuiu.ru/
4	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tyuiu.ru/

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы	
Наименование	Кол-во
Компьютер с необходимым программным обеспечением	15
Мультимедийное оборудование для презентаций	1
Microsoft Office Professional Plus	1
Компас-3D v17	15

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
ПК-5 умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	Знать: основы конструирования и техническую механику	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по основам конструирования и технической механике
	Уметь: применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	не умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, не зная теоретический материал основам конструирования и технической механике	умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты конструирования и технической механики	умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет оценивать свое место в мире и обществе и формулировать мировоззренческое представление, основываясь на теоретических аспектах конструирования и технической механики

	Владеть: приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий	не владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий	владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал	владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации	владеет приемами стандартных методов расчета при проектировании изделий, отвечая на дополнительные вопросы аргументованно и самостоятельно
ПК-17 умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	Знать: материаловедение и технологию конструкционных материалов	не знает теоретический материал, допускает грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы по материаловедению и технологии конструкционных материалов	знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки на дополнительные вопросы по материаловедению и технологии конструкционных материалов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская ошибки на дополнительные вопросы по материаловедению и технологии конструкционных материалов	знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы по материаловедению и технологии конструкционных материалов
	Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов	не умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов, не зная теоретический материал по материаловедению и технологии конструкционных материалов	умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов, но допускает ошибки ссылаясь на теоретические аспекты по материаловедению и технологии конструкционных материалов	умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы, при аргументации своих собственных суждений	умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов, основываясь на теоретических аспектах по материаловедению и технологии конструкционных материалов

	<p>Владеть: прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p>не владеет прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>	<p>владеет прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал</p>	<p>владеет прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации</p>	<p>владеет прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения, отвечая на дополнительные вопросы аргументированно и самостоятельно</p>
--	--	--	---	--	--