

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Машин и технологии литейного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Уровень подготовки

высшее образование - бакалавриат

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

15.03.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)

Машины и технология литейного производства

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Исполнители:

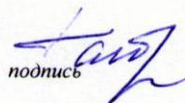
ст.преподаватель
должность



В.В.Смирнов
расшифровка подписи

Зам. зав. кафедрой

Машины и технология литейного производства
наименование кафедры



Е. С. Гайнцева
расшифровка подписи

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) «Машиностроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "03" сентября 2015 г. № 957.

Целью освоения дисциплины является формирование представления о направлении «Машиностроение», роли отечественных ученых в развитии машиностроения России, учебном плане специальности и организации учебного процесса; ознакомление с научными школами кафедр, библиотечными фондами, лабораториями и службами университета; обучение работе с библиотечными фондами, поиску и оформлению текстовой информации; ознакомление с составом основного оборудования литейного, сварочного, механообрабатывающего, кузнечного производств, перспективным производственным процессам и оборудованием.

Задачи:

- Сформировать знания о машиностроении и его роли в развитии цивилизации. Виды деятельности бакалавра машиностроения.
- Изучить систему научно-технической информации, применение информационных технологий в профессиональной деятельности.
- Сформировать представление у студентов о современном уровне основного машиностроительного оборудования и технологий.
- Обзор научных направлений технологических кафедр университета.
- Изучить особенности основные направлений инновационных производств.
- Изучить понятие Product Lifecycle Management (PLM) – технологии управления жизненным циклом изделий.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, культурой мышления)	(ОК-1)	базовый	Базовое среднее образование
2	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	ПК-1	базовый	Библиотечное дело

- **пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;*

*- **базовый уровень** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;*

*- **повышенный уровень** предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие*

решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	ОПК-3	базовый	Основы методики научных исследований в машиностроении
	Умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК-17	базовый	Технологии конструкционных материалов и заготовительного производства в машиностроении

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОПК-3	Историю развития машиностроения и оборудования, выдающихся российских и советских ученых и инженеров, их вклад в развитие техники, науки и общества, социальную сущность технического специалиста, состав основного оборудования машиностроительного производства	Осуществлять самоанализ своей жизненной позиции, анализировать степени освоения профессиональных компетенций	Навыками самостоятельной работы с научно-технической информацией с целью самосовершенствования и повышения профессионального уровня подготовки
2	Способность использовать основные	ПК-17	Задачи современного промышленного	Анализировать ситуацию, Принимать	Высокой мотивацией к выполнению

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
	закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда		производства. Виды промышленных предприятий. Место и роль машиностроения в современном производстве. История развития машиностроения. Вклад российских ученых в формирование машиностроительной отрасли. Перспективы развития машиностроения. Роль инженера на современном этапе развития машиностроения.	ответственные решения, Планировать деятельность, Оценивать результаты деятельности Искать информацию Извлекать и первично обрабатывать информацию Обрабатывать информацию Работать в команде (группе) Владеть устной коммуникацией (монолог) Воспринимать содержание информации в процессе устной коммуникации Пользоваться письменной коммуникацией	профессиональной деятельности. Профессиональной терминологией и основными понятиями технологии машиностроения.

3. Содержание и структура дисциплины «Введение в специальность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	4 семестр
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	20
КСР	3
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.)	58
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	3

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам	Виды интерактивных образовательных технологий
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
4 семестр									
1	Машиностроение и его роль в развитии цивилизации. Виды деятельности бакалавра машиностроения.	4	2	-	0,5	4	10,5	Р 6.1.1, Р 6.1.2	Лекция- визуализация Технология коллективного взаимодействия
2	Научные направления кафедр университета. Структура университета	2	2	-	0,5	4	8,5	Р 6.1.1, Р 6.1.2	Лекция- визуализация
3	Обзор основного машиностроительного оборудования и технологий.	6	8	-	1	30	45,0	Р 6.1.1, Р 6.1.2	Лекция- визуализация
4	Основные направления инновационных производств. Сквозное цифровое производство в машиностроении	6	8	-	1	20	35,0	Р 6.1.1, Р 6.2.1	Лекция- визуализация

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 100 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине «Введение в специальность».

4. Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Виды деятельности бакалавра машиностроения.	2
1	2	Работа студенческих научных обществ, участие в научно-практических конференциях, основы ораторского искусства.	2
2	3	Обзор машин и технологий обработки металлов резанием и давлением.	4
3	3	Обзор машин и технологий сварочного и литейного производства.	4
4	4	CAD-CAM-CAE системы быстрая подготовка производства, понятие прототипирования, компьютерный инспекционный контроль	8

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение студентами

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	Виды деятельности бакалавра по машиностроительному производству: производственно-технологическая, проектно-конструкторская, научно-исследовательская, организационно-управленческая.	8
3	Специальные виды сварки, обработки давлением, литейного и металлургического производств. Особенности обработки резанием специальных сталей и сплавов	30
4	PLM системы. Сравнение традиционного и цифрового производства с точки зрения технологичности, размерной точности, времени подготовки производства, экономической выгоды.	20

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература.

1. Маталин, А. А. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 151001 направления подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. А. Маталин .— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2010 .— 512 с. — (Учебники для вузов, Специальная литература)

2. Кушнер, В. С. Технологические процессы в машиностроении : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. С. Кушнер, А. С. Верещака, А. Г. Схиртладзе .— Москва : Академия, 2011 .— 416 с. ; 21 см .— (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат)

6.2. Дополнительная литература

1. Прогрессивные технологии моделирования, оптимизации и интеллектуальной автоматизации этапов жизненного цикла авиационных двигателей : монография / А. В. Богуслаев [и др.] ; Министерство образования и науки Украины, Запорожский национальный технический университет ; Открытое акционерное общество "Мотор Сич" ; под ред. Д. В. Павленко, С. А. Субботина .— Запорожье : ОАО "Мотор Сич", 2009 .— 486 с. : ил. ; 21 см

Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

1. На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

7. Образовательные технологии

При реализации дисциплины применяются классические образовательные технологии. При реализации дисциплины применяются интерактивные формы проведения практических занятий в виде проблемного обучения. Проблемное обучение ориентировано на то что, бакалавр всегда работает с реальными данными, что требует от него адаптации собственных знаний по дисциплине, возможно, в том числе за счет их самостоятельного расширения, для решения конкретной задачи.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проходят в компьютерном классе, оснащенном проектором и экраном, аудиоаппаратура (всё – в стандартной комплектации для практических и лекционных занятий, самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на занятиях).

9. Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.