**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**Специальность: 5В071200 «Машиностроение»**

**Направление ОП : «Технические науки и технологии»**

Программа реализует 3 вида деятельности: расчетно-проектная, производственно-технологическая, организационная работа на машиностроительных предприятиях

**Траектория обучения (при наличии): -**

**Присваиваемая степень (квалификация) выпускника:** бакалавр техники и технологии по специальности 5В071200 – Машиностроение

**Форма обучения:** очная, заочная (дистанционно)

**Срок обучения:** 4 года, 3 года, 2 года

**Требования к абитуриентам:**

Базовое образование при поступлении: среднее образование и среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование

**Требования к поступлению:**

ЕНТ: спец.предмет - математика, физика

КТА: физика, основы технологии машиностроения

**Выпускающая кафедра: «Машиностроение и стандартизация»**;

И.о. заведующего кафедрой: Итыбаева Галия Тулеубаевна, кандидат технических наук, ассоц. профессор (доцент).

Заведующая кафедрой: Ықсан Жанар Мұнсызбайқызы, кандидат технических наук, ассоц. профессор (доцент).

**Трудовые функции:** сферами профессиональной деятельности бакалавра образования по специальности 5В071200 — «Машиностроение» являются машиностроительные предприятия, ремонтно-механические базы энергосистем, металлургических предприятий, транспортных и автомобильных хозяйств, добывающая и перерабатывающая отрасли промышленности, конструкторско-технологические организации; проектно-конструкторские организации, учреждения среднего профессионального образования в области машиностроения, маркетинговые и транспортно-эксплуатационные службы; станции технического обслуживания.

**Рынок труда:** объектами профессиональной деятельности бакалавров образования по специальности 5В071200 - «Машиностроение» являются машиностроительные предприятия, ремонтно-механические базы энергосистем, металлургических предприятий, транспортных и автомобильных хозяйств, добывающая и перерабатывающая отрасли промышленности, конструкторско-технологические организации; проектно-конструкторские организации, учреждения среднего профессионального образования в области машиностроения, маркетинговые и транспортно-эксплуатационные службы; станции технического обслуживания.

Распределение машиностроительных предприятий для обучающихся по специальности 5В071200 – Машиностроение

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование специальности | Предприятия, для которых предусмотрена образовательная программа |
| Специальность 5В071200 – Машиностроение | Павлодарский машиностроительный завод - филиал АО "ERG Service, ТОО «Проммашкомплект», ТОО "Павлодарский завод металлоконструкций - Имсталькон", ПФ ТОО "KSP Steel", ПФ ТОО "Кастинг", АЗФ филиал "ТНК "Казхром", АО "Казахстанский электролизный завод", АО "Алюминий Казахстана", ТОО «Павлодарский трубопрокатный завод», ТОО «Format Mach Company», ТОО "Технологические линии", ТОО «ПНХЗ» |

**Содержание профессиональной деятельности бакалавра-машиностроения включает:**

*-* технологическая*:* разработка технологических процессов механической обработки деталей машин и сборки;

- конструкторская: проектирование технологического оборудования, режущих инструментов, технологической и инструментальной оснастки, нестандартного оборудования;

- эксплуатационная: эксплуатация и ремонт оборудования машиностроительных заводов;

- научно-исследовательская: исследование качества технологических процессов, технологических характеристик оборудования, прогрессивных методов обработки, перспективных видов оборудования и т.п.;

- организационно-управленческая: организация и управление производственными процессами;

- информационно-компьютерная: создание программного обеспечения инженерного труда.

**Кого готовят?**

- механик;

- конструктор;

- технолог;

- мастер производственного участка (цеха);

- менеджер по производству, оборудованию;

- наладчик станочного оборудования с числовым программным управлением.

- научный сотрудник проектных и исследовательских учреждений.

**Особенности программы:** программа бакалавриата ориентирована  на приобретение выпускником компетенций, знаний и умений в области машиностроения с учетом специфики машиностроительной отрасли Павлодарского региона. Повышенная фундаментальная подготовка позволит выпускникам бакалавриата продолжить обучение в магистратуре в области машиностроения.

**В учебном процессе принимают участие следующие ученые:**

**Итыбаева Галия Тулеубаевна –** и.о. заведующего кафедрой, к.т.н., ассоциированный профессор (доц.) кафедры «Машиностроение и стандартизация» ПГУ имени С. Торайгырова.

Ықсан Жанар Мұнсызбайқызы - заведующая кафедрой, кандидат технических наук, профессор (доцент) кафедры «Машиностроение и стандартизация» ПГУ имени С. Торайгырова.

**Денчик Александр Иванович -** к.т.н., профессор кафедры «Машиностроение и стандартизация» ПГУ имени С. Торайгырова

**Шумейко Иван Алексеевич -** к.т.н., профессор кафедры «Машиностроение и стандартизация" ПГУ имени С. Торайгырова

**Деревягин Сергей Иванович -** к.т.н., ассоциированный профессор (доц.) кафедры «Машиностроение и стандартизация» ПГУ имени С. Торайгырова

**Касенов Асылбек Жумабекович -** к.т.н., ассоциированный профессор (доц.) кафедры «Машиностроение и стандартизация» ПГУ имени С. Торайгырова

**Мусина Жанара Керейовна -** к.т.н., ассоциированный профессор (доц.) кафедры «Машиностроение и стандартизация» ПГУ имени С. Торайгырова

**Осваиваемые компетенции:**

Бакалавры техники и технологии по специальности 5В071200 - Машиностроение в соответствии с Дублинским дескрипторами первого уровня обучения владеют следующими ***ключевыми и общими компетенциями:***

- способен выражать и понимать казахский, русский и иностранный языки на уровне B2;

- способен развивать и применять математическое мышление для решения производственных задач в повседневных ситуациях;

- способен использовать современные информационные технологии;

- обладает базовыми знаниями в области технических дисциплин (наук);

- обладает необходимой социальной подготовкой (личностные, межкультурные, гражданские компетенции), способен соблюдать нормы деловой этики, владеет этическими и правовыми нормами поведения;

- знает традиции и культуру народов Казахстана, является толерантными к традициям, культуре других народов мира;

- обладает основами экономических знаний, имеет представления о менеджменте, маркетинге, финансах для развития собственных стартап-проектов;

- обладает креативностью, имеет активную жизненную позицию;

- способен работать в команде, стремится лидировать в группе, коллективе не причиняя им вреда и в рамках нормативных регламентов, корректно отстаивать свою точку зрения;

***специальными компетенциями*** в области:

- разработка и проектирование технологических процессов изготовления различных видов продукции, оборудования, оснастки, инструмента;

- нормоконтроль нормативно-технической документации;

- решение конструкторских, технологических, организационно-технических и организационно-экономических задач;

- обслуживание, организация профилактических осмотров и текущего ремонта средств производства, измерений, испытаний и контроля;

- разработка конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, новых технологий, методик испытаний оборудования и оснастки для конкретных производств;

- анализ состояния производства и оценка стабильности качества продукции с целью дальнейшего развития и повышения эффективности работы предприятия;

**Начало занятий в бакалавриате:** 1 сентября.

**Модуль 1. Модуль лидерства и социально-политических знаний** (общий)

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Современная История Казахстана; Философия; Социология/Маркетинг и брендинг; Политология/Лидерство в обществе и политике; Культурология/История культуры; Психология (лидерство)/ Психология личности; Безопасность жизнедеятельности. Защита окружающей среды. Физическая культура.

**Модуль 2. "Информационно-коммуникационный"** (общий)

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Иностранный язык; Казахский (русский) язык;Information and communication technologies;Профессиональный казахский (русский) язык; Профессионально-ориентированный иностранный язык

**Модуль 3. Предпринимательство** (общий)

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Основы предпринимательской деятельности/Основы экономической теории; Экологический менеджмент/ Экология и устойчивое развитие; Предпринимательское право/Основы права; Экономическое обоснование Startup проектов/Бизнес-планирование и проектирование.

**Модуль 4. Физико-математические основы (модули специальности)**

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Математика; Физика; Химия/ Неорганическая химия; Основы электротехники/ Электротехника.

**Модуль 5. Базовая инженерная подготовка** **(модули специальности)**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Основы взаимозаменяемости; Конструкционные материалы и термообработка; Машинная графика; Основы конструирования и детали машин; Введение в специальность/Психология управления; Начертательная геометрия и инженерная графика/Прикладная математика; Учебная практика.

**Модуль 6. Металлообработка (модули специальности).**

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Теория резания/Основы резания металлов; Проектирование и производство металлорежущих инструментов /Проектирование сложнорежущего инструмента; Проектирование и производство заготовок/Технология заготовительного производства.

**Модуль 7. Металлообрабатывающее оборудование с программным управлением (модули специальности).**

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Технологические процессы машиностроительного производства; Гидравлика и гидропневмопривод /Гидропневмооборудование металлорежущих станков; Металлорежущие станки/Расчёт и проектирование металлорежущих станков/Испытание, эксплуатация и ремонт станков; Системы программного управления/Технология обработки деталей на станках с числовым программным управлением.

**Модуль 8. Общетехническая подготовка (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Теоретическая механика/Прикладная механика; Сопротивление материалов /Динамика и прочность машин; Теория механизмов и машин/ Механика.

**Модуль 9. Обеспечение качества машиностроительной продукции (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:**  Основы технологии машиностроения/Основы точности обработки в машиностроении; Интегрированные системы менеджмента качества /Техноло-гические размерные расчёты.

**Модуль 10. Инженерные технологии производства машин (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Проектирование технологической оснастки/Техническая диагностика; Технология производства машин/Технология машиностроения/Производство подъёмно-транспортных машин; Технологическая подготовка производства/Системный анализ и диагностирование технических объектов; Производственная практика.

**Модуль 11. Управление производством и промышленная безопасность (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Охрана труда/Основы промышленной безопасности; Экономика предприятия /Современные технологии управления производством; Преддипломная практика; Государственный экзамен по специальности; Написание и защита дипломной работы (проекта) или сдача государственных экзаменов по двум профилирующим дисциплинам.

**Контакты и информация**

**Адрес:** 140000, Павлодар, Ломова, д. 64.

**Факультет металлургии, машиностроения и транспорта (деканат):** тел.: 8(7182) 67-36-30,

**сайт:** [www.psu.kz](http://www.psu.kz)

**е-mail:** fmmt\_mis@psu.kz

**И.о. заведующего кафедрой:** Галия Тулеубаевна Итыбаева,

Заведующая кафедрой: Жанар Мұнсызбайқызы Ықсан

**тел.:** +7(7182)67-36-33 (1201)