**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ (по отраслям)**

**Специальность: 5В073200 «Стандартизация и сертификация» (по отраслям)**

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

Программа реализует 5 видов деятельности: организационно-управленческой, производственно-технологической, расчетно-проектной, научно-исследовательской, инспекционно - аудиторской.

**Траектория обучения (при наличии): Машиностроение; Строительство**

**Присваиваемая степень (квалификация) выпускника:** бакалавр техники и технологии по специальности 5В073200 – Стандартизация и сертификация

**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, стандартизация

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

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

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

Заведующий кафедрой: Булыга Леонид Леонидович, кандидат технических наук, ассоциированный профессор (доц.).

**Трудовые функции:** сферами профессиональной деятельности бакалавра образования по специальности 5В073200 – «Стандартизация и сертификация» являются установление, реализация и контроль выполнения норм, правил и требований к продукции (услуге), процессу и системе; их разработке, производству, применению, нацеленных на высокое качество и безопасность продукции и услуг, высокую экономическую эффективность для производителя и потребителя.

**Рынок труда:** объектами профессиональной деятельности бакалавров образования по специальности 5В073200 – «Стандартизация и сертификация» являются продукция (услуги), процессы и системы; оборудование предприятий и испытательных лабораторий(центров); методы и средства измерений, испытаний и контроля, нормативная документация систем стандартизации, сертификации и менеджмента качества; обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности.

Распределение машиностроительных предприятий для обучающихся по специальности 5В073200 – «Стандартизация и сертификация»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование специальности | Предприятия, для которых предусмотрена образовательная программа |
| Специальность 5В073200 – Стандартизация и сертификация | ТОО "Региональный Научно-Практический центр "Система", ПФ АО "Национальный центр экспертизы и сертификации", ПФ РГП на ПХВ "Казахстанский институт стандартизации и сертификации", НПЦЭС ТОО "Иртыш - стандарт", Павлодарский машиностроительный завод - филиал АО "ERG Service, ТОО «Проммашкомплект», АО «Казэнергокабель», ПФ ТОО "KSP Steel", АЗФ филиал "ТНК "Казхром", АО "Казахстанский электролизный завод", АО "Алюминий Казахстана", ТОО «ПНХЗ», ТОО СК "Атамура", ТОО «Темиртас |

**Содержание профессиональной деятельности бакалавра-стандартизации и сертификации включает:**

- разрабатывать, пересматривать и вносить изменения в стандарты, нормативную и нормативно-техническую документацию;

- осуществлять государственный надзор и инспекционный контроль соответствия требованиям стандартов и другой нормативной документации; проведение экспериментов, измерений, наблюдений, внедрение результатов исследований и научных разработок;

- обслуживать, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт средств измерений, испытаний и контроля;

- осуществлять экспертизу конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

- проводить анализ состояния производства и оценка стабильности качества продукции, услуги и системы с целью дальнейшей сертификации, оценка выполнения корректирующих и предупреждающих мероприятий.

**Кого готовят?**

**-** инженер по стандартизации;

- инженер по сертификации;

- инспектор;

- научный сотрудник;

- менеджер по качеству;

- эксперт в области подтверждения соответствия;

- эксперт в области стандартизации;

- специалист по экологическому менеджменту;

- специалист по системе управления качеством.

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

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

**Булыга Леонид Леонидович –** заведующий кафедрой "Архитектура и Дизайн», к.т.н., ассоциированный профессор (доц.) кафедры " ПГУ имени С. Торайгырова.

**Денчик Александр Иванович -** 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

**Данилов Василий Иванович** **–**к.т.н., профессор кафедры "Архитектура и Дизайн" ПГУ имени С. Торайгырова.

**Темербаева Жанна Амангелдиевна -** к.п.н., профессор кафедры " Архитектура и Дизайн" 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

**Омаров Жумабек Мухтарович-** к.т.н., ассоциированный профессор (доц.) кафедры "Архитектура и Дизайн" ПГУ имени С. Торайгырова

**Калиева Орынтай Кабатаевна –** ст. преподаватель кафедры " Архитектура и Дизайн" ПГУ имени С. Торайгырова

**Осваиваемые компетенции:**

Бакалавры техники и технологии по специальности 5В073200 – Стандартизация и сертификация 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, пересмотр и внесение изменений в стандарты, нормативную и нормативно-техническую документацию; конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

- государственный надзор и инспекционный контроль соответствия требованиям стандартов и другой нормативной документации;

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

- анализ состояния производства и оценка стабильности качества продукции, услуги и системы с целью дальнейшей сертификации, оценка выполнения корректирующих и предупреждающих мероприятий;

- проведение экспериментов, измерений, наблюдений, внедрение результатов исследований и научных разработок.

**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; Общая теория измерений; Физика; Основы электротехники / Электротехника.

**Модуль 5. Квалиметрическая оценка промышленной продукции** **(модули специальности)**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Стандартизация и сертификация; Квалиметрия; Испытание, контроль, и безопасность продукции; Системы качества.

**Модуль 6. Базовая подготовка (модули специальности).**

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Стандартизация в машиностроении/Психология управления; Начертательная геометрия и инженерная графика / Машиностроительное черчение / Строительное черчение; Стандартизация в строительстве/Введение в специальность; Химия/Неорганическая химия; Учебная практика.

**Модуль 7. Итоговая аттестация(модули специальности).**

**Теоретическое обучение - дисциплины:** Преддипломная практика; Государственный экзамен по специальности; Написание и защита дипломной работы (проекта) или сдача государственных экзаменов по двум профилирующим дисциплинам.

**Модули специальности для образовательной программы**

**"Машиностроение"**

**Модуль 8. Международная стандартизация и сертификация и нормативная документация (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Технология разработки стандартов и нормативной документации/Управление качеством продукции; Международная стандартизация и сертификация/ Международные стандарты; Производственная практика.

**Модуль 9. Модуль общетехнической подготовки (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:**  Теоретическая механика/Прикладная механика; Сопротивление материалов/ Динамика и прочность машин; Технология конструкционных материалов термообработка/Материаловедение. Основы взаимозаменяемости/ Основы точности обработки в машиностроении; Основы конструирования и детали машин/Проектирование механических приводов

**Модуль 10. Технология производства и методы контроля в машиностроении (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Технологические процессы машиностроительного производства/Теория машин и механизмов; Технология производства машин/Технология машиностроения; Методы и средства измерения и контроля/Технологические размерные расчёты; Аккредитация органов сертификации и испытательных центров/Системный анализ и диагностирование технических объектов.

**Модуль 11. Экспертные системы и управление качеством продукции (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Интегрированные системы менеджмента качества/Основы автоматизации производственных процессов; Статистические методы управления качеством продукции и процессов/Основы метрологии, точность, надёжность; Базы данных и экспертные системы/Базы данных; Системы качества и управление технологическими процессами/Конструкторско-технологическое обеспечение качества машин.

**Модуль 12. Экономика качества и промышленная безопасность(модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Охрана труда/Экологические требования при сертификации; Экономика качества стандартизации и сертификации/Основы менеджмента.

**Модули специальности для образовательной программы**

**"Строительство"**

**Модуль 8. Управление качеством строительных материалов (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Оценка качества строительных материалов и изделий/Контроль качества строительных материалов; Технологические регламенты производства строительных материалов/Нормативные документы технологии строительных материалов; Стандартизация и испытания строительных материалов, изделий и конструкций/Системы обеспечения производства строительных материалов; Базы данных и экспертные услуги/Управление базами данных и экспертных систем; Статистические методы управления качеством строительной индустрии/Современные методы управления технологическим процессом и качеством продукции; Экономика производства строительных материалов/Основы менеджмента.

**Модуль 9. Проектирование предприятий сборного ж/бетона и расчет строительных конструкций (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Основы архитектурного проектирования промышленных зданий/Архитектура промышленных зданий; Основы расчета строительных конструкций/Расчет строительных изделий и конструкций; Проектирование предприятий стройиндустрии и охрана труда/Проектирование предприятий стройиндустрии; Основы технологии производства сборного железобетона/Качество сборных железобетонных изделий и конструкций; Производственная практика.

**Модуль 10. Процессы и технологическое оборудование строительной индустрии (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Технология конструкционных материалов и термообработка / Технология металлов I; Процессы и аппараты производства строительных материалов/Механическое, теплотехническое оборудование и основы автоматизации предприятий стройиндустрии.

**Модуль 11. Инженерная механика и компьютерное проектирование (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Инженерная механика/ Теоретическая механика; Компьютерное проектирование/Компьютерная графика.

**Модуль 12. Технология производства и материалы для железобетонных изделий (модули специальности).**

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Строительные материалы и изделия/Основы строительных материалов; Заполнители бетона / Технология заполнителей бетона; Вяжущие вещества и технология бетона / Технология вяжущих веществ.

**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)

**Архитектурно-строительный факультет (деканат):** тел.: 8(7182) 67-36-30,

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

**Заведующий кафедрой:** Леонид Леонидович Булыга,

**тел.:** +7(7182)67-36-33 (1201)