Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 14.08.2025 13:45:38
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

Учебная практика (проектно-технологическая)

Цели и задачи: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной частей математического и естественнонаучного, профессионального циклов, формирование практических навыков в условиях лабораторий Московского Политеха.

Формируемые компетенции

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ИОПК-8.1. Применяет основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности ИОПК-8.2. Владеет методиками расчета экономических показателей проектных и производственных видов деятельности, проводит анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечение требуемого качества продукции
ПК – 1 Способен технически подготавливать кузнечно-штамповочное производство, его обеспечение и нормирование	ИПК-1.1. Рассчитывает и отрабатывает технологические процессы кузнечно-штамповочного производства ИПК-1.2. Определяет необходимый состав и количество оборудования и инструмента для осуществления технологических операций ИПК-1.3. Формулирует требования к методам планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения кузнечно-штамповочных работ

Место дисциплины в структуре ОП Практика относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2 «Практика».
Учебная практика является составной частью образовательной программы при подготовке бакалавров по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение». Учебная практика проходит рассредоточено во 2-м семестре (3 з.е).
Учебная практика взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:
В обязательной части цикла
Введение в профессию;
Компьютерный практикум по инженерной графике;
Введение в проектную деятельность;
В части, формируемая участниками образовательных отношений цикла
Проектная деятельность;
Управление проектами.

Виды работы и трудоемкость Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных(е) .
Разработчик доц., к.т.н. Крутина Е.В., доц., к.т.н. Гневашев Д.А.

Производственная практика (технологическая)

Цели и задачи: расширение и закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретических курсов;

изучение студентами структуры и организации производства;
технологического цикла изготовления отдельных деталей методом обработки давлением;
приобретения навыков работы технолога, конструктора и других специальностей ИТР;
подготовка студентов к активной и самостоятельной трудовой деятельности.

Задачи технологической практики (проектно-технологическая):

ознакомление со структурой цеха по отделениям и его планировке,
изучение основных мероприятий по технике безопасности.
работая на производственных участках с выполнением функций рабочих квалификации конструктора по проектированию штамповой оснастки;
изучение технологических процессов ковки и штамповки ряда деталей (поковок);
изучение конструкции и принципа работы прессовой оснастки;
изучение конструкций и принципа действий кузнечно-прессового оборудования.

Формируемые компетенции

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИОПК-7.1. Способен провести сравнительный анализ современных методов обработки изделий с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; ИОПК-7.2. Умеет разработать технологическую схему технологического процесса, обеспечивающего рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов
ПК – 1 Способен технически подготавливать кузнечно-штамповочное производство, его обеспечение и нормирование	ИПК-1.1. Рассчитывает и отрабатывает технологические процессы кузнечно-штамповочного производства ИПК-1.2. Определяет необходимый состав и количество оборудования и инструмента для осуществления технологических операций ИПК-1.3. Формулирует требования к методам планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения кузнечно-штамповочных работ

Место дисциплины в структуре ОП Практика относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 2 «Практика».
Производственная практика является составной частью образовательной программы при подготовке бакалавров по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение». Производственная практика проходит по окончании 4-го семестра в течение 4 недель (6 з.е).
Производственная практика взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:
В обязательной части цикла
Введение в профессию;
Компьютерный практикум по инженерной графике;

Введение в проектную деятельность;
Введение в ТРИЗ;
Метрология, стандартизация и сертификация;
Основы теоретических и экспериментальных исследований.
В части, формируемая участниками образовательных отношений цикла
- Проектная деятельность.

Виды работы и трудоемкость Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов, из них 120 академических часов - контактная работа с преподавателем производственного обучения на оборудовании в производственных условиях в течении 20-ти рабочих дней по 6 часов ежедневно. 96 академических часа - самостоятельная работа и консультации с руководителем практики по подготовке отчёта. Производственная практика проводится в летний период, срок прохождения практики регламентируется учебным планом составляет (6 з.е- 4 недели) в 4 семестре.

Производственная практика (эксплуатационная)

Цели и задачи: расширение и закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретических курсов;
применение теоретических и практических знаний по планированию, проведению и обработке экспериментов;
подготовка материалов к выполнению курсовых работ.

Задачи практики:
последовательное получение рабочих навыков, изучение структуры и организации производства на конкретном рабочем месте, на производственном участке на основе научных исследований;
методы и средства выполнения и оформления конструкторской и технологической документации;
Изучение процедуры организации и проведения научных исследований, математические методы анализа, систематизации и прогнозирования.

Формируемые компетенции

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ИОПК-5.1. Демонстрирует знание порядка разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации в области стандартизации и сертификации; знание нормативно-технических и руководящих материалов в области технологичности; требования нормативно-технических и руководящих материалов по оформлению технологической и конструкторской документации. ИОПК-5.2. Демонстрирует навыки работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил
ПК-2 – Способен технически контролировать кузнечно-штамповочное производство	ИПК-2.1. Проводит мероприятия по предупреждению нарушений технологических процессов заготовительного производства ИПК-2.2. Анализирует причины появления брака и проведение мероприятий по

	предупреждению брака и повышению качества готовых изделий кузнечно-штамповочного производства ИПК-2.3. Осуществляет контроль эксплуатации и техническое обслуживание штамповой оснастки и кузнечных инструментов

Место дисциплины в структуре ОП Практика относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 2 «Практика».
Производственная практика является составной частью образовательной программы при подготовке бакалавров по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение». Производственная практика проходит по окончании 6-го семестра в течение 4 недель (6 з.е).
Производственная практика взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:
В обязательной части цикла
Введение в профессию;
Компьютерный практикум по инженерной графике;
Введение в проектную деятельность;
Введение в ТРИЗ;
Метрология, стандартизация и сертификация;
Основы теоретических и экспериментальных исследований.
В части, формируемая участниками образовательных отношений цикла
Проектная деятельность;
Теория и технология листовой штамповки;
Теория и технология горячей объёмной штамповки;
Технологические покрытия и смазки в процессах обработки давлением

Виды работы и трудоемкость Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов, из них 120 академических часов - контактная работа с преподавателем производственного обучения на оборудовании в производственных условиях в течении 20-ти рабочих дней по 6 часов ежедневно. 96 академических часа - самостоятельная работа и консультации с руководителем практики по подготовке отчёта. Производственная практика проводится в летний период, срок прохождения практики регламентируется учебным планом составляет (6 з.е- 4 недели) в 6 семестре.

Производственная практика (эксплуатационная)

Цели и задачи: – формирование специалиста данной направленности, проверка и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете, приобретение практических знаний и навыков;

– выполнения выпускной квалификационной работы на основании материалов собранных на предприятии.

Задачи производственной практики (эксплуатационной):

– изучение и критический анализ технологических процессов, штамповой оснастки и оборудования кузнечно-штамповочного производства; изучение и анализ экономики и организации производства; подбор исходных материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

- информационный поиск материалов по теме ВКР, в том числе и на иностранном языке.

Формируемые компетенции

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-6.1. Проводит поиск решения стандартных задач с помощью подходящей технической, справочной литературы и нормативных документов, применяя информационно-коммуникационные технологии ИОПК-6.2. Использует полученные знания для решения поставленных задач
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ИОПК-9.1. Демонстрирует знание основных характеристик машиностроительного производства, технических характеристик технологического оборудования, знает правила эксплуатации технологического оборудования ИОПК-9.2. Умеет разрабатывать технологические схемы технологических процессов, соблюдать требования по размещению машиностроительного оборудования, средств технологического оснащения и технологического сопровождения
ПК-2 – Способен технически контролировать кузнечно-штамповочное производство	ИПК-2.1. Проводит мероприятия по предупреждению нарушений технологических процессов заготовительного производства ИПК-2.2. Анализирует причины появления брака и проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества готовых изделий кузнечно-штамповочного производства

Место дисциплины в структуре ОП Практика относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б 2 «Практика».
Производственная практика является составной частью образовательной программы при подготовке бакалавров по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение». Производственная практика проходит по окончании 8-го семестра в течение 4 недель (6 з.е).
Производственная практика взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:
В основной части цикла:
Безопасность жизнедеятельности;
В ведение в проектную деятельность;
Инженерная графическая информация;
Основы программирования и алгоритмизации в машиностроении;
Основы проектирования деталей и узлов машин;
Введение в ТРИЗ;
Основы теоретических и экспериментальных исследований.
Введение в профессию.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Технологические машины и оборудование;
Конструкция и расчет инструмента для листовой штамповки;
Конструкция и расчет инструмента для горячей объёмной штамповки;
Основы проектирования и организации участков заготовительных производств.
В разделе цикла курсы и дисциплины по выбору студента:
Физико-химические процессы при нагреве;

Теория и технология прокатки;
Основы оформления патентов в обработке давлением.

Виды работы и трудоемкость Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов, из них 120 академических часов - контактная работа с преподавателем производственного обучения на оборудовании в производственных условиях в течении 20-ти рабочих дней по 6 часов ежедневно. 96 академических часа - самостоятельная работа и консультации с руководителем практики по подготовке отчёта. Производственная практика проводится в летний период, срок прохождения практики регламентируется учебным планом составляет (6 з.е- 4 недели) в 8 семестре.