

Аннотация
рабочей программы учебной практики
Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль «Инжиниринг технологического оборудования»

Отделение инженерных технологий

1. Цель и задачи практики

Целью учебной практики: Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика является:

- -закрепление и углубление теоретической подготовки студентов;
- приобретение практических навыков при осуществлении конкретных технологических процессов механической обработки изделий на металлорежущих станках.

Задачами учебной практики: Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика являются:

- осознание мотивов и ценностей в избранной профессии;
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- изучение технологических процессов механической обработки и основных видов технологического оборудования: токарных, фрезерных, расточных, сверлильных, строгальных, шлифовальных, универсальных станков, станков с программным управлением;
- ознакомление с основными видами металлорежущего и слесарного инструмента, а также с основными видами средств измерений геометрических параметров деталей машин;
- изучение конструкций приспособлений, которые применяются для установки заготовок и инструментов на станках.

2. Место практики в структуре учебного плана

Учебная практика: Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к обязательной части учебного плана блок Б2 Практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль «Инжиниринг технологического оборудования» и проводится в конце четвертого семестра подготовки студентов очной формы обучения в течение двух полных недель, в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров.

Основной теоретической базой для приобретения практических навыков в процессе прохождения учебной практики являются ранее полученные знания по общепрофессиональным дисциплинам:

Б1.О.04.04 Начертательная геометрия и инженерная графика;

Б1.О.04.07 Соппротивление материалов;

Б1.О.04.08 Теория механизмов и машин;

Б1.О.04.10 Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения;

Б1.О.04.12.01 Теория резания;

Б1.О.04.13.01 Материаловедение;

Б1.О.04.14.01 Основы эколого-энергетической устойчивости производства.

Учебная практика: Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика необходима студентам для успешного освоения последующих теоретических дисциплин:

Б1.О.04.11 Основы технологии машиностроения,
 Б1.О.04.12.02 Режущий инструмент
 Б1.О.04.14.02 Охрана труда в профессиональной сфере,
 Б1.О.04.15.01 Экономика машиностроительного предприятия
 Б1.О.04.15.02 Организация и управление предприятием в машиностроении
 Б1.О.04.16.01 Металлорежущие станки, и другие дисциплины, а также для прохождения
 производственной практики - Б2.О.03.01(П) Эксплуатационная практика.

3. Общий объем практики

Общий объем учебной практики составляет: 3 зачетные единицы,
 108 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника (ОПК) | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК) |
|---|---|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня | ИОПК 3.1. Знает: основные экономические, экологические и социальные ограничения, связанные с профессиональной деятельностью |
| | ИОПК 3.2. Умеет: учитывать и выбирать экономические, экологические и социальные ограничения, связанные с профессиональной деятельностью |
| | ИОПК 3.3. Владеет: навыками по осуществлению профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня |
| ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил | ИОПК 5.1. Знает: единую систему конструкторской документации; правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации; процедуры согласования и утверждения технической документации, действующие в организации. |
| | ИОПК 5.2. Умеет: устанавливать исходные данные для проведения проектных и опытно-конструкторских работ; читать технологическую и конструкторскую документацию; разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию |
| | ИОПК-5.3. Владеет: навыками применения нормативно-технических и руководящих документов по оформлению технологической документации |
| ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении | ИОПК 7.1. Знает: основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий; основные критерии качественной оценки; технические требования, предъявляемые к сырью и материалам деталей машиностроения |
| | ИОПК 7.2. Умеет: выбирать способ получения заготовок деталей машиностроения; методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении |
| | ИОПК 7.3. Владеет: способностью применять современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и |

| | |
|---|---|
| | экологически чистых машиностроительных технологий; навыками рационального использования сырьевых ресурсов |
| ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении | ИОПК 8.1. Знает: особенности формирования себестоимости продукции и прибыли; методику расчета экономической эффективности |
| | ИОПК 8.2. Умеет: рассчитывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии в технологических операциях изготовления деталей машиностроения; экономическую эффективность; проводить технико-экономические расчеты по основным показателям эффективности использования ресурсов предприятия; выявлять и использовать резервы роста производительности труда, снижения себестоимости продукции, работ, услуг и роста прибыли предприятия |
| | ИОПК 8.3. Владеет: навыками определения затрат на производство продукции; расчета норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии на технологические операции изготовления деталей машиностроения; по разработке мероприятий для повышения эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда; подготовки технико-экономических обоснований эффективности внедрения |
| ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах | ИОПК 10.1. Знает: факторы, оказывающие опасное или вредное воздействие на работников; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов |
| | ИОПК 10.2. Умеет: выявлять факторы, оказывающие опасное или вредное воздействие на работников; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности |
| | ИОПК 10.3. Владеет: основами обеспечения безопасности технологических процессов на стадиях проектирования и реализации; контролем требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности |
| ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования | ИОПК 13.1. Знает: единую систему конструкторской документации; технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям; виды и характеристики силовых механизмов; методику построения расчетных силовых схем |
| | ИОПК 13.2. Умеет: назначать технические требования на детали и сборочные единицы; выбирать силовые механизмы; производить силовые и прочностные расчеты; рассчитывать параметры приводов |
| | ИОПК 13.3. Владеет: навыками применения силовых и прочностных расчетов; имеет навыки по разработке конструкций силовых механизмов; навыками по оформлению технического задания |

5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет с оценкой (4 семестр).

6. Содержание практики

Раздел 1. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление графика выполнения плана практики;

Раздел 2. Ознакомительные лекции;

Раздел 3. Консультации по прохождению практики;

Раздел 4. Работа с источниками информации;

Раздел 5. Сбор и систематизация информации;

Раздел 6. Обработка и анализ собранной информации;

Раздел 7. Подготовка отчета по практике;

Раздел 8. Зачет с оценкой.