

ИНФОРМАЦИЯ О ПРАКТИКАХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ОПОП «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

Б2.У.1 Учебная практика

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

Цель изучения дисциплины

Целью практики обучающихся является развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная практика реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Технологические машины и оборудование» по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1 способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;

ОПК-2 владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;

ОПК-3 знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях;

ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде;

ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

ПК-2 умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить

эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования;

ПК-4 способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Знать: социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества; основы самоорганизации; основные способы хранения и передачи информации; основные компьютерные программы.

Уметь: выстраивать отношения в коллективе; самостоятельно ставить и выполнять учебные задачи; анализировать и систематизировать получаемую информацию; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии.

Владеть: толерантным восприятием неоднородной социальной среды; способностью к самостоятельной деятельности; основами информационных технологий; методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.

Б2.П.1 Производственная практика

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Цель изучения дисциплины

Целью производственной практики является формирование знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности в области проектирования пищевых предприятий и технологических линий для этих предприятий.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Производственная практика реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Технологические машины и оборудование» по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОПК-2 владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;

ОПК-3 знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях;

ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде;

ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

ПК-2 умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования;

ПК-4 способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;

ПК-5 способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

ПК-6 способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК-7 умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-8 умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;

ПК-9 умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

ПК-10 способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

ПК-11 способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование;

ПК-13 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования;

ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

ПК-18 умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;

ПК-28 владеть знаниями по технологии пищевых производств;

ПК-29 владеть знаниями по технологии отраслей пищевых производств;

ПК-30 владеть знаниями по основам мехатроники;

ПК-31 владеть знаниями по электротехнике, электронике и микропроцессорной технике;

ПК-32 владеть основами конструирования и расчета робототехнических систем.

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Знать: правовые основы общества; лексические и терминологические коммуникативные основы; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества; основы самоорганизации; основные способы хранения и передачи информации; основные компьютерные программы содержание ремонтных и сервисных работ; основные производственные и санитарно-гигиенические нормы; графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование; технологии пищевых производств; требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; взаимосвязь физико-химических процессов, технологических параметров и используемого оборудования.

Уметь: применять законодательную базу; использовать инструментарий непосредственного общения; выстраивать отношения в коллективе; самостоятельно ставить и выполнять учебные задачи; анализировать и систематизировать получаемую информацию; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии; проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования; проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний; составлять техническую документацию; освещать технологические и научные основы производства пищевой продукции, управлять процессами, происходящими при технологической обработке сырья и полуфабрикатов, от которых зависит формирование потребительских качеств изделий.

Владеть: способностью юридического анализа; различными уровнями и способами речевой информации; толерантным восприятием неоднородной социальной среды; способностью к самостоятельной деятельности; основами информационных технологий; методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях; методикой профилактического осмотра и текущего ремонта технологических машин и оборудования; способами контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ; способами подготовки отчетности по установленным формам и документации для создания системы менеджмента качества на предприятии; навыками в области технологии производства, с целью применения их в развитии научно-технического потенциала отрасли.

Б2.П.2 Производственная практика «Технологическая практика»

Цель изучения дисциплины

Целью производственной практики является формирование знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности в области проектирования пищевых предприятий и технологических линий для этих предприятий.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Производственная практика реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Технологические машины и оборудование» по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОПК-2 владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;

ОПК-3 знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях;

ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде;

ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

ПК-2 умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств

автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования;

ПК-4 способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;

ПК-5 способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

ПК-6 способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК-7 умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;

ПК-8 умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;

ПК-9 умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

ПК-10 способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

ПК-11 способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование;

ПК-13 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования;

ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

ПК-18 умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;

ПК-28 владеть знаниями по технологии пищевых производств;

ПК-29 владеть знаниями по технологии отраслей пищевых производств;

ПК-30 владеть знаниями по основам мехатроники;

ПК-31 владеть знаниями по электротехнике, электронике и микропроцессорной технике;

ПК-32 владеть основами конструирования и расчета робототехнических систем.

В результате освоения дисциплины студенты должны:

Знать: правовые основы общества; лексические и терминологические коммуникативные основы; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества; основы самоорганизации; основные способы хранения и передачи информации; основные компьютерные программы содержание ремонтных и сервисных работ; основные производственные и санитарно-гигиенические нормы; графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование; технологии пищевых производств; требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; взаимосвязь физико-химических процессов, технологических параметров и используемого оборудования; технологию производства; требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; взаимосвязь физико-химических процессов, технологических параметров и используемого оборудования; основные определения, аксиомы и базовые положения по мехатронным системам; типовые структуры механизмов с шаговыми и серводвигателями и их кинематические и динамические свойства; перечислить основные понятия микропроцессорной техники: информация и данные, способы представления информации микропроцессорах и микроконтроллерах, программные и технические средства обеспечения информационных процессов; перечислить и назвать типовые алгоритмы обработки данных, методы отладки и решения задач с использованием микропроцессоров; правила эксплуатации промышленных роботов и технику безопасности при работе с промышленным роботом.

Уметь: применять законодательную базу; использовать инструментарий непосредственного общения; выстраивать отношения в коллективе; самостоятельно ставить и выполнять учебные задачи; анализировать и систематизировать получаемую информацию; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии; проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования; проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний; составлять техническую документацию; освещать технологические и научные основы производства пищевой продукции, управлять процессами, происходящими при технологической обработке сырья и полуфабрикатов, от которых зависит формирование потребительских качеств изделий; применять на практике полученные теоретические знания выполнять типовые операции с данными на микропроцессорах и микроконтроллерах, решать задачи профессиональной области с использованием микропроцессорных программ;

формулировать задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать средства программирования микропроцессоров для разработки программ решения прикладных задач; программировать промышленный робот.

Владеть: способностью юридического анализа; различными уровнями и способами речевой информации; толерантным восприятием неоднородной

социальной среды; способностью к самостоятельной деятельности; основами информационных технологий; методами использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях; методикой профилактического осмотра и текущего ремонта технологических машин и оборудования; способами контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ; способами подготовки отчетности по установленным формам и документации для создания системы менеджмента качества на предприятии; навыками в области технологии производства, с целью применения их в развитии научно-технического потенциала отрасли; необходимыми навыками применения различных методов для отыскания оптимальных решений; создавать структуру обмена данными, разрабатывать и отлаживать программы решения типовых задач, применять микропроцессорные программные средства в профессиональной сфере; использовать языки программирования микропроцессоров для решения прикладных задач, применять средства тестирования и отладки программ; навыками работы с различными датчиками и исполнительными механизмами, устройствами обработки сигналов.

Б2.П.3 Преддипломная практика

Преддипломная практика является частью учебного плана Блока 2 «Практики» подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Преддипломная практика нацелена на формирование общекультурных (ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6), общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5) и профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-14, ПК-20, ПК-21, ПК-22) выпускника.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Практика охватывает круг вопросов, связанных с особенностями технологий, организацией и ведением технологического процесса на предприятии, механизацией и автоматизацией технологических операций, сбор данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы, оценивать и анализировать производственно-технологические и экономические показатели работы предприятия, регулирование технологическим процессам, овладеть основами методики сбора информации для выпускной квалификационной работы.

Программой преддипломной практики предусмотрены следующие виды контроля: промежуточный контроль знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет.

1. Цели и задачи практики. Компетенции, формируемые в результате освоения

Целью преддипломной практики является закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения, а также сбор и подготовка материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Для достижения цели студенты должны:

- овладеть профессионально–практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;
- овладеть нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
- овладеть основами профессии в операционной сфере: ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- изучить технологию производства;
- изучить мероприятия по выявлению резервов повышения эффективности и производительности труда;
- изучить оборудование, аппаратуру, машины, контрольно–измерительные приборы и инструменты;
- изучить механизацию и автоматизацию производственных процессов;
- изучить организацию научно–исследовательской, проектно–конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы;
- собрать материал, необходимый для выполнения ВКР.

Основная задача преддипломной практики закрепление студентами практических навыков решения организационно–экономических и

управленческих задач по формированию, развитию и использованию персонала организации; углубление теоретических знаний и закрепление практических навыков разработки документов нормативно–методического обеспечения системы управления персоналом организации – базы практики; сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности(ОПК-5);
- способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-6);
- умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-7);
- умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-8);

- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20);
- умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов (ПК-21);
- умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда (ПК-22).

2. В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- перечень нормативных отраслевых документов;
- принципы работы и взаимодействия различного производственного оборудования;
- методы сбора, обработки и систематизации технической информации др.;

Уметь

- осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений, эскизных и технических проектов оборудования;
- осуществлять нормативный контроль за состоянием оборудования;
- организовывать взаимодействие различных структурных подразделений и вести деловые переговоры и переписку;
- осуществлять меры по охране труда и технике безопасности и др.;

Владеть

- навыками организации работы трудовых коллективов;
- методами проверки технического состояния технологического оборудования;
- принципами выбора систем технологического оборудования;
- способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры;
- навыками написания научно-технического текста.