

АННОТАЦИИ

к рабочим программам практик

основной образовательной программы высшего образования

«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направление подготовки – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) ОПОП – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Уровень образования – уровень бакалавриата

«Учебная практика. Ознакомительная практика»

Объем практики – 6 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель практики:

получить первичные знания о машинах и механизмах для заготовки древесины и о современных технологиях заготовки древесины.

2. Задачи практики:

- приобретение знаний о технологиях с использованием трелевочных тракторов, валочно-пакетирующих машин, сортиментной технологии с использованием харвестеров и форвардеров;
- ознакомление с организацией труда на лесозаготовках;
- формирование у студентов соответствующих компетенций.

3. Способ проведения:

стационарная.

4. Форма проведения:

дискретная по видам практик.

5. Содержание:

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

1. Подготовительный этап.

Цели и задачи учебной практики. Изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности при работе на металлорежущих станках и на лесозаготовительных работах.

2. Основной этап.

Приобретение навыков в работе и эксплуатации металлорежущих

станков, манипуляторных лесозаготовительных маши. Знакомство с компьютерным обеспечением харвестеров и форвардеров. Изучения программ OPTI 4G, OPTI Control OPTI и Progress Control.

3. Заключительный этап.

Выполнение индивидуального задания. Защита.

6. Требования к предварительной подготовке студентов:

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин, практик: высшая математика; физика; материаловедение. Технология конструкционных материалов.

7. Требования к результатам освоения

ОПК-4 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Демонстрирует знания в области информационных компьютерных технологий

ОПК-4.2 Использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач

ПК-1 Способен разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы

ПК-1.2 Демонстрирует знания технологии лесозаготовительного производства

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- современные информационные компьютерные технологии;
- основные программные комплексы для решения задач профессиональной деятельности;
- основные нормативно-технологические документы в области лесозаготовительного производства;
- правила безопасности при работе лесотранспортных машин;
- назначение и технические характеристики машин и механизмов;
- расположение и назначение органов управления в кабине;
- устройства и назначение основных систем и агрегатов машин;
- устройства и назначения основных элементов и систем технологического оборудования форвардеров и харвестеров;
- правила по безопасности при работе на металлорежущих станках и манипуляторных машинах.

Уметь:

- применять знания современных компьютерных технологий в практической деятельности;

- выполнять литературный и патентный поиск, подготовку информационных;
обзоров, технических отчетов с использованием программных средств;
- выполнять результаты работы в виде доклада, презентации, выступления с использованием программных средств;
- применять на практике программные комплексы при обслуживании лесотранспортных машин;
- производить оформление нормативно-технологических документов;
- управлять современным манипуляторным технологическим оборудованием форвардеров и харвестеров.

Владеть:

- навыками работы с персональным компьютером и программными комплексами;
- навыками работы с программными комплексами для решения задач профессиональной деятельности;
- технологиями работы с источниками информации различного рода по сети Internet;
- навыками соблюдения и поддержания на требуемом уровне правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности в лесозаготовительном производстве;
- приемами работы с инструментом и на станке;
- приемами работы многооперационных лесосечных машин.

**«Учебная практика. Эксплуатационная практика
(теплотехническая)»**

Объем практики – 6 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики:

получить первичные профессиональные умения и навыки в сфере эксплуатации систем теплоснабжения.

2. Задачи практики:

- усвоение конструкции котельной установки;
- приобретение навыков расчета технико-экономических показателей котельной установки;
- усвоение правил безопасной эксплуатации котельной установки;
- усвоение правил контроля работы котельной установки.

3. Способ проведения:

стационарная.

4. Форма проведения:

дискретная по видам практик.

5. Содержание:

Практика частично реализуется в форме практической подготовки.

1. Подготовительный этап.

Изучение конструктивно-режимных характеристик котельной СПбГЛТУ по технической документации и непосредственно на объекте.

2. Основной этап.

2.1. Изучение конструктивно-режимных характеристик котельной СПбГЛТУ по технической документации и непосредственно на объекте.

2.2. Расчетная проработка технико-экономических показателей котельной СПбГЛТУ.

3. Заключительный этап.

Выполнение индивидуального задания. Защита.

6. Требования к предварительной подготовке студентов:

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин: высшая математика; прикладная математика; химия; физика; материаловедение. Технология конструкционных материалов; теоретическая механика; сопротивление материалов; метрология, стандартизация и сертификация, гидравлика; электротехника и электроника; теплотехника.

7. Требования к результатам освоения

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Использует естественнонаучные и общинженерные знания для решения стандартных задач в области профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Демонстрирует знания современных технических достижений необходимых для профессиональной деятельности

ПК-1 Способен разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы

ПК-1.3 Демонстрирует знания устройств, принципов работы основных характеристик технологического оборудования, применяемого в производственной деятельности

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- методы и средства измерения теплотехнических характеристик топлива;
- конструкцию и принцип работы котельного агрегата и вспомогательного оборудования котельной установки;
- принципиальную тепловую схему отопительной котельной с котлами типа ДКВр на природном газе;
- правила безопасности при эксплуатации паровых и водогрейных котлов.

Уметь:

- производить экспериментальные исследования теплотехнических характеристик топлива;
- определять расход теплоты на отопление и горячее водоснабжения зданий, годовой расход топлива, электроэнергии и воды;
- определять себестоимость теплоты;
- работать самостоятельно.

Владеть:

- методами анализа работы котельной установки по показаниям контролирующих приборов;
- методами контроля над работой котельной установки;
- навыками соблюдения и поддержания на требуемом уровне правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности в котельной;
- навыками оказания первой помощи, методы защиты в чрезвычайных условиях;
- навыками работы с технической и нормативной литературой.

**«Учебная практика. Эксплуатационная практика
(управление гидроманипулятором)»**

Объем практики – 6 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики:

закрепление у студентов теоретических знаний, связанных с устройством, технической эксплуатацией и обслуживанием манипуляторного технологического оборудования.

2. Задачи практики:

- ознакомить с устройством, технической эксплуатацией и обслуживанием манипуляторного технологического оборудования;

- приобретение ими знаний и навыков по проведению текущего ремонта техники и заказа запасных частей.

- формирование у студентов соответствующих компетенций.

3. Способ проведения:

стационарная.

4. Форма проведения:

дискретная по периодам проведения практик.

5. Содержание:

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

1. Подготовительный этап.

Цели и задачи учебной практики. Изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности при работе на манипуляторных лесозаготовительных машинах и на работах по заготовке леса.

2. Основной этап.

Приобретение навыков работы эксплуатации, в техническом обслуживании и текущем ремонте гидроманипуляторов.

3. Заключительный этап.

Выполнение индивидуального задания. Защита.

6. Требования к предварительной подготовке студентов:

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин, практик: высшая математика; прикладная математика; физика; компьютерная графика; теоретическая механика; сопротивление материалов; теория механизмов и машин; электротехника и электроника; теплотехника.

7. Требования к результатам освоения

ПК-1 Способен разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы

ПК-1.3 Демонстрирует знания устройств, принципов работы основных характеристик технологического оборудования, применяемого в производственной деятельности

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- основные нормативно-технологические документы в области лесозаготовительного производства;

- технику безопасности при работе на гидроманипуляторах,

- назначение и технические характеристики машин и механизмов, их заправочные ёмкости и номенклатуру эксплуатационных материалов для обслуживания машин;

- периодичность технического обслуживания (ТО) и содержание

операций ТО;

- основные регулировки, расположение и назначение органов управления в кабине;
- устройство и назначение основных систем и агрегатов машин;
- устройство и назначение основных элементов и систем манипуляторного технологического оборудования и гидропривода;
- теоретические основы гидропривода лесных машин;
- основные элементы и подходы к расчетно-проектировочной работе по созданию транспортных и транспортно-технологических машин.

Уметь:

- проводить техническое обслуживание машин и механизмов;
- составлять заявки на запасные части и эксплуатационные расходные материалы;
- разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на поддержание работоспособности машин в процессе их эксплуатации;
- управлять современным манипулятором, технологическим оборудованием;
- выполнять расчетно-проектировочные работы, создавать конструкторскую и техническую документацию;
- работать самостоятельно.

Владеть:

- навыками соблюдения и поддержания на требуемом уровне правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности в лесозаготовительном производстве;
- навыками проведения работ по техническому обслуживанию машин;
- навыками работы на персональном компьютере для: ведения формы учета и обработки информации об отказах и периодичности технического обслуживания; заказа запасных частей при помощи специальных программных средств и сбора информации в Интернете;
- приемами работы на гидроманипуляторах при различных технологических процессах;
- системами и средствами эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования.

«Производственная практика. Эксплуатационная практика»

Объем практики – 3 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики:

приобретение ими практических знаний по эксплуатации, ремонту и сервису автомобилей, ознакомление студентов с передовыми методами и организацией труда на предприятиях автомобильного транспорта и сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

2. Задачи практики:

- предоставить студентам возможность приобретения и развития практических навыков, знаний и умений, а также начального опыта самостоятельной производственной деятельности.

- приобретение знаний и навыков по проектированию сервисных центров для обслуживанию многооперационных лесных машин отечественного и зарубежного производства.

- знакомство с должностными и иными инструкциями применительно к конкретному рабочему месту;

- формирование у студентов соответствующих компетенций;

- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

3. Способ проведения:

стационарная, выездная

4. Форма проведения:

дискретная по видам практик.

5. Содержание:

Практика реализуется частично в форме практической подготовки.

1. Подготовительный этап.

Цели и задачи производственной практики. Ознакомление с распорядком прохождения практики. Выдача индивидуальных заданий на производственную практику. Вводный инструктаж представителя предприятия студентам по Правилам ТБ, производственной санитарии и противопожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода на предприятие.

2. Основной этап.

Ознакомление с производственным и технологическим процессом предприятия. Изучение производственного процесса предприятия. Изучение технологического процесса основного производства (сбор материала по индивидуальному заданию и для ВКР). Прохождение практики на рабочих местах по отделениям и участкам с целью приобретения практических навыков. Заполнение дневника практики.

3. Заключительный этап.

Обработка, систематизация и анализ собранного нормативного и

эмпирического материала, полученной информации, составление отчета по индивидуальному заданию. Подготовка отчета по практике и его защита.

6. Требования к предварительной подготовке студентов:

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин, практик: высшая математика; теория механизмов и машин; детали машин и основы конструирования; электротехника и электроника; система, технологии и организация сервисных услуг; гидропривод, гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; основы технологии машиностроения; электрооборудование ТиТТМО; машины и оборудование лесного хозяйства; организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса; ремонт машин; испытание лесных машин; техническое обслуживание и диагностика ТиТТМО..

7. Требования к результатам освоения

ПК-1 Способен разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы

ПК-1.1 Демонстрирует умение осуществлять анализ методов и методик расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих

ПК-1.2 Демонстрирует знания технологии лесозаготовительного производства

ПК-1.4 Демонстрирует знания основных принципов организации технической эксплуатации машин

ПК-2 Способен контролировать выполнение календарного и ресурсного планов проведения натурных испытаний АТС и их компонентов

ПК-2.4 Демонстрирует знание требований охраны труда

ПК-3 Способен к изучению и анализу конструкций транспортных средств

ПК-3.3 Демонстрирует знания требований нормативных правовых документов в отношении внесения изменений в конструкцию транспортных средств

ПК-4 Способен к выполнению проверки технического состояния транспортных средств

ПК-4.2 Демонстрирует умение применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- назначение и технические характеристики машин и механизмов, их заправочные ёмкости и номенклатуру эксплуатационных материалов для обслуживания машин;

- назначение и технические характеристики машин и механизмов в лесозаготовительном производстве;
- основные принципы безопасной и эффективной эксплуатации лесосечных и лесотранспортных машин;
- устройство и конструкцию отдельных агрегатов и систем лесозаготовительных машин;
- технологическое оборудование лесозаготовительных машин;
- правила хранения и ввода в эксплуатацию машин;
- правила техники безопасности при проведении ТО и эксплуатации машин;
- нормы охраны труда, производственной и трудовой дисциплины;
- техническую документацию, мероприятия по осуществлению технических процессов эксплуатации;
- основные процедуры, методы и методики проектирования систем ТО и Р;
- эксплуатационные мероприятия, направленные на поддержание работоспособного состояния машин и оборудования;
- особенности проведения измерительного эксперимента и оценки результатов измерений;
- систему организации лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных испытаний транспортных машин.

Уметь:

- составлять заявки на запасные части и эксплуатационные расходные материалы;
- управлять современным манипулятором, технологическим оборудованием;
- разрабатывать процессы эффективной эксплуатации лесовозных автомобилей;
- проводить техническое обслуживание машин и механизмов;
- выполнять мероприятия связанные с охраной труда и безопасной эксплуатацией трелевочных тракторов, валочно-пакетирующих и валочно-трелевочных машин;
- разрабатывать техническую документацию и методические материалы по ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выполнять проектные технологические расчеты;
- выполнять теоретические экспериментальные вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий;

- разрабатывать планировочные решения цехов;
- проводить необходимые измерения с помощью современных диагностических средств;
- проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;
- проводить лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных испытаний транспортных машин.

Владеть:

- принципами выбора и заказа запасных частей при помощи специальных программных средств и сбора информации в Интернете;
- приемами работы на гидроманипуляторах при различных технологических процессах;
- навыками проведения работ по техническому обслуживанию машин;
- системами и средствами эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования;
- методами обеспечения соблюдения правил техники безопасности;
- методами обеспечения соблюдения правил производственной санитарии, пожарной безопасности;
- методами обеспечения соблюдения норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины;
- навыками использования нормативных документов при проектировании транспортных средств;
- навыками проведения измерительного эксперимента и оценки результатов измерения;
- навыками организации метрологического обеспечения технологических процессов;
- приемами проводить лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных испытаний транспортных машин.