

**АННОТАЦИИ**  
*к рабочим программам практик*  
основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки – 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»  
Направленность (профиль) ОП – «Машины и оборудование лесного комплекса»  
Уровень подготовки – магистратура (академическая)

**Б2.П.1. Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)**

**1.Цель практики:** изучение студентом основ учебно-педагогической деятельности, получение навыков педагогической деятельности в высшей школе, создание условий для формирования педагогической компетенции студентов.

**2.Задачи практики:**

- сформировать готовность студента разрабатывать методическое обеспечение учебного занятия;
- сформировать готовность студента осуществлять педагогическую деятельность в различных формах взаимодействия (проведение учебных занятий.).

**3. Способ проведения практики:** стационарная,

**4. Форма проведения практики:** дискретная по периодам проведения практик

**5. Содержание:**

- подготовка и чтение лекций по теме, определенной руководителем практики. Чтение лекций должно осуществляться под контролем преподавателя;
- подготовка и проведение лабораторных, практических и/или семинарских занятий по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов студента;
- подготовка кейсов, материалов для практических работ, составление задач, тестов и т. д. по заданию руководителя практики;
- составление тематических докладов и контрольных работ по различным дисциплинам;
- участие в проведении деловой игры для студентов;
- осуществление промежуточной аттестации студентов потока (проведение контрольных работ и их проверка);
- проверка курсовых работ (проектов);
- проведение сессионных зачетов и экзаменов с преподавателем дисциплины;

**6. Требования к результатам освоения.**

Формируемые компетенции:

ОК-4: способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам ;

ОК-5: способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности ;

ОК-6: способность свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты про-фессионального назначения, владением иностранным языком, как средством делового общения;

ОПК-3: способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием

персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа;

ОПК-7: способность организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников;

ПК-4: способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ ;

ПК-22: способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности.

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен

**знать:**

рабочий учебный план по одной из образовательных программ; учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана; формы организации образовательной и научной деятельности в вузе.

**уметь:**

- планировать учебные занятия и нагрузку;
- подготавливать конспекты лекций, практических, семинарских занятий и лабораторных работ - проводить различные виды учебных занятий.

**владеть:**

- навыками организации процесса обучения, методами подготовки к проведению и проведения занятий, оценки уровня знаний обучающихся; принципами подготавливать конспекты лекций, практических, семинарских занятий и лабораторных работ;

- 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.

## **Б2.П.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: (Технологическая)**

**1.Цель практики:** закрепить и углубить теоретические знания по дисциплинам, приобрести навыки сбора данных по выбранному направлению научно-исследовательской работы в производственных и лабораторных условиях и последующей камеральной их обработки.

**2.Задачи практики:**

- ознакомиться со структурой и производственной деятельностью предприятия;
- изучить технологический процесс производства продукции;
- изучить организацию инновационного менеджмента и маркетинговых исследований на предприятии;
- овладеть практическими навыками пользования контрольно-измерительными приборами;
- овладеть практическими навыками использования персональных ЭВМ и пакетами программ для обработки собранных материалов (по статистической обработке, корреляционному и регрессионному анализу и т.п.)
- изучить систему исследования и обеспечения надежности выпускаемой продукции, рационального расхода и обеспечения запасными частями, эксплуатационными материалами;
- изучить свойства, параметры и показатели конструктивной технологичности производственных изделий, а также их ремонтной и эксплуатационной технологичности;

**3. Способ проведения практики:** стационарная, выездная

**4. Форма проведения практики:** непрерывная

**5. Содержание:**

Раздел 1. Подготовительный этап

- инструктаж по технике безопасности, –изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

– требования к оформлению научно-технической документации;

Раздел 2. Производственный этап

– порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

- правила эксплуатации технологического оборудования;

Раздел 3 Исследовательский этап

– методы анализа и обработки экспериментальных данных;

–физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;

Раздел 4. Экспериментальный этап

–теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

–сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

– работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Раздел 5. Заключительный этап

-работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

–оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

## **6. Требования к результатам освоения.**

Формируемые компетенции:

ОК-2: способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения;

ОПК-3: способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа;

ОПК-4; способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии;

ПК-1;способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку

ПК-19: способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ;

ПК-20:способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов ;

ПК-21: способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований ;

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен

### **знать:**

- принцип действия и устройства проектируемых и производимых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;

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

**уметь:**

- оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;
- выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства;
- 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 описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;
- 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

#### **Б2.П.4. Преддипломная практика**

Объем практики – 6 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

**1.Цель практики:** закрепить и углубить теоретические знания по дисциплинам, приобрести навыки сбора данных по выбранному направлению научно-исследовательской работы в производственных и лабораторных условиях и последующей камеральной их обработки.

**2.Задачи практики:**

- ознакомиться со структурой и производственной деятельностью предприятия;
- изучить технологический процесс производства продукции;
- изучить организацию инновационного менеджмента и маркетинговых исследований на предприятии;
- овладеть практическими навыками пользования контрольно-измерительными приборами;
- овладеть практическими навыками использования персональных ЭВМ и пакетами программ для обработки собранных материалов (по статистической обработке, корреляционному и регрессионному анализу и т.п.)
- изучить систему исследования и обеспечения надежности выпускаемой продукции, рационального расхода и обеспечения запасными частями, эксплуатационными материалами;
- изучить свойства, параметры и показатели конструктивной технологичности производственных изделий, а также их ремонтной и эксплуатационной технологичности;

**3. Способ проведения практики:** стационарная, выездная

**4. Форма проведения практики:** непрерывная

**5. Содержание:**

Раздел 1. Подготовительный этап

- инструктаж по технике безопасности,
- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- требования к оформлению научно-технической документации;

#### Раздел 2. Производственный этап

- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- правила эксплуатации технологического оборудования;

#### Раздел 3 Исследовательский этап

- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;

#### Раздел 4. Экспериментальный этап

- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

#### Раздел 5. Заключительный этап

- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

### **6. Требования к результатам освоения.**

Формируемые компетенции:

ОК-4 - способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам ;

ОК-5-способен самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности

ОПК-1- Способен выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении

ОПК-2; Способен на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований

ПК-1; способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку

ПК-2- способен разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии

ПК-3; способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии

ПК-20: Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов;

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен

**знать:**

- задачи лесного комплекса и методы их решения;
- технологии проектирования технологических машин и оборудования лесного комплекса;
- требования к надежности и эффективности технологических машин и оборудования лесного комплекса;
- перспективы развития машин и технологий лесного комплекса, их взаимосвязь со смежными областями;
- методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации технологических машин и оборудования лесного комплекса;

**уметь:**

- формулировать и решать задачи проектирования технологических машин и оборудования лесного комплекса с использованием различных методов и решений;
- ставить задачу проектирования, производства и обслуживания технологических машин и оборудования лесного комплекса;
- формулировать основные технико-экономические требования к технологическим машинам и оборудованию лесного комплекса;

**владеть:**

- методиками анализа предметной области и проектирования технологических машин и оборудования лесного комплекса;
- методами работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с технологическими машинами и оборудованием лесного комплекса, и использования методов их научного исследования;