Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 29.09.2023 10:23:47
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

Специальность
**23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»**
Специализация:
**«Автомобили и тракторы»**
Образовательная программа (профиль):
**"Спортивные транспортные средства"**

Год начала обучения – 2019
Форма обучения – очная

# Аннотация программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы

## 1. Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики является наделить студентов способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Задачами учебной практики являются:

- изучение передовых конструкторских и технологических тенденций проектирования и изготовления деталей тягово-транспортных машин;
- сбор технических материалов, необходимых для выполнения курсовых проектов на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ознакомление со структурой организации, цеха, лаборатории, КБ, где студенты проходят практику;
-ознакомление с методами контроля выпускаемой продукции и приборами, используемыми для проверки качества;
- освоение принятых в данной организации методов конструирования и расчета узлов и деталей тяговых и транспортных машин;
- ознакомление с основной продукцией, готовящейся к производству и выпускаемой данной организацией; методы ее приемки и контроля.

## 2. Место учебной практики в структуре ОП

Учебная практика относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы специалитета.

В связи с тем, что данная практика является учебной практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, то для ознакомления с производственным процессом проектирования и изготовлением транспортных средств необходимы знания конструкции автомобилей и тракторов, их технического обслуживания (Устройство и автомобилей и тракторов), знание технологии использования материалов для изготовления деталей (Технология конструкционных материалов), понимания чертежей (Начертательная геометрия и инженерная графика). В результате прохождения учебной практики, студенты будут знакомы с производственным процессом проектирования и изготовлением транспортных средств, что улучшит восприятие последующих дисциплин:

- Детали машин и основы конструирования;
- Технология производства автомобилей и тракторов;
- Конструирование автомобилей и тракторов;
- Метрология;
- Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов.

### 3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики студенты должны:

**знать:**

- состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

**уметь:**

- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

**владеть:**

- способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

## Аннотация программы производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### 1. Цели и задачи производственной практики

Целями производственной практики является наделить студентов способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей

совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Задачами производственной практики являются:

- изучение передовых конструкторских и технологических тенденций проектирования и изготовления деталей тягово-транспортных машин;
- сбор технических материалов, необходимых для выполнения курсовых проектов на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ознакомление со структурой организации, цеха, лаборатории, КБ, где студенты проходят практику;
-ознакомление с методами контроля выпускаемой продукции и приборами, используемыми для проверки качества;
- освоение принятых в данной организации методов конструирования и расчета узлов и деталей тяговых и транспортных машин;
- ознакомление с основной продукцией, готовящейся к производству и выпускаемой данной организацией; методы ее приемки и контроля.

## 2. Место производственной практики в структуре ОП

Производственной практика относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы специалитета.

В связи с тем, что данная практика является производственной практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, то для ознакомления с производственным процессом проектирования и изготовлением транспортных средств необходимы знания конструкции автомобилей и тракторов, их технического обслуживания, знание технологии использования материалов для изготовления деталей, понимания чертежей. В результате прохождения производственной практики, студенты будут знакомы с производственным процессом проектирования и изготовлением транспортных средств, что улучшит восприятие последующих дисциплин:

- Детали машин и основы конструирования;
- Технология производства автомобилей и тракторов;
- Конструирование автомобилей и тракторов;
- Метрология;
- Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов.

## 3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения учебной практики студенты должны:

**знать:**

- состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

**уметь:**

- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

**владеть:**

- способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

## Аннотация программы производственной (конструкторской) практики

### 1. Цели и задачи производственной практики

Производственная (конструкторская) практика проводится на машиностроительных заводах и НИИ, а также на предприятиях других организационно-правовых форм. Студентам для прохождения практики предоставляются рабочие места по проектированию, исследованию или испытанию тяговых и транспортных машин, их узлов и агрегатов, с целью закрепления теоретических знаний, полученных в университете и приобретения опыта работы в условиях действующего производства.

Целями производственной (конструкторской) практики является наделить студентов способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

Задачи практики:

- изучение передовых конструкторских и технологических тенденций проектирования и изготовления деталей тягово-транспортных машин.
- сбор технических материалов, необходимых для выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектирование автомобиля и трактора»;
- ознакомление со структурой организации, цеха, лаборатории, КБ, где студенты проходят практику;

- ознакомление с методами контроля выпускаемой продукции и приборами, используемыми для проверки качества;

- освоение принятых в данной организации методов конструирования и расчета узлов и деталей тяговых и транспортных машин;

- освоение стандартных и исследовательских методик испытания тяговых и транспортных машин в данной организации;

- изучение лабораторного оборудования и приборов;

- ознакомление с основной продукцией, готовящейся к производству и выпускаемой данной организацией; методы ее приемки и контроля.

- изучение технологичности выпускаемой продукции и методы ее оценки;

- изучение процессов подготовки к новому производству и внедрения новой техники.

## 2. Место производственной практики в структуре ОП

Производственная (конструкторская) практика относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы специалитета.

В связи с тем, что данная практика является производственной (конструкторской) практикой, то для ознакомления с производственным процессом проектирования и изготовления транспортных средств необходимы знания конструкции автомобилей и тракторов, их технического обслуживания, теории автомобиля и трактора, знание технологии использования материалов для изготовления деталей (Технология конструкционных материалов, Технология производства автомобилей и тракторов), понимание чертежей (Начертательная геометрия и инженерная графика, Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов).

В результате прохождения производственной практики, студенты будут знакомы с производственным процессом проектирования и изготовлением транспортных средств, что улучшит восприятие таких последующих предметов:

- Испытания автомобиля и трактора;
- Эксплуатация автомобилей и тракторов;
- Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов;
- Конструирование автомобилей и тракторов.

## 3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной (конструкторской) практики студенты должны:

**знать:**

- принципы и методы конструирования и расчета узлов и агрегатов автомобилей и тракторов;

**уметь:**

- составлять технические задания на проектирование;

- проектировать и вести расчеты автомобилей и тракторов различного назначения, их агрегатов, узлов и деталей;

- анализировать конструкции с целью модернизации серийных образцов и принимать рациональные решения при создании перспективных конструкций автомобилей и тракторов;

**владеть:**

- инженерной терминологией в области конструкции и методов конструирования и расчета автомобилей и тракторов;

- методами конструирования и расчета автомобилей и тракторов, их узлов и агрегатов.

## Аннотация программы научно-исследовательской работы

### 1. Цели и задачи научно-исследовательской работы

Цель научно-исследовательской работы: повышение уровня подготовки специалистов посредством освоения ими в процессе обучения методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развития их творческих способностей, самостоятельности, инициативы в учебе и будущей деятельности. Умение организовать и спланировать научную работу, организовать поиск необходимой информации, научиться управлять процессом научного творчества, используя различные приемы.

Основными задачами НИР являются формирование у студентов научного мышления и подготовка их к активной творческой научно-исследовательской работе. Научно-исследовательская работа служит основой для подготовки студентов к выполнению выпускной квалификационной работы. Основными направлениями и задачами НИР являются:

- проведение прикладных, методических, поисковых и фундаментальных научных исследований;
- вовлечение студентов в научное решение производственных, экономических и социальных задач;
- создание условий для поддержания и развития научных школ и направлений в вузе в русле преемственности поколений в рамках познания и разработки определенных проблем;
- содействие всестороннему развитию личности студента, формированию его объективной самооценки, приобретению навыков работы в творческих коллективах, приобщению к организаторской деятельности;
- развитие у студентов способностей к самостоятельным обоснованным суждениям и выводам;
- рациональное использование студентами своего свободного времени, отвлечение их от недостойных соблазнов, от приобретения вредных привычек и антиобщественных устремлений;

- предоставление студентам возможности испробовать в процессе учебы свои силы на различных направлениях экономики, техники и культуры;
- привлечение студентов к рационализаторской работе и изобретательству.

## 2. Место научно-исследовательской работы в структуре ОП

Научно-исследовательская работа является важной частью учебного процесса и включается в учебные планы на всех ступенях (уровнях) высшего образования в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

Научно-исследовательская работа относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы специалитета.

Дисциплина базируется на освоении студентами общетехнических дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Сопротивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Метрология», а также специальных дисциплин «Конструкции автомобилей и тракторов», «Теория автомобиля и трактора», «Испытания автомобилей и тракторов», «Конструирование автомобилей и тракторов».

Знания, полученные при прохождении научно-исследовательской, будут использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа» обучающиеся должны:

**знать:**

методологические основы научного знания, теоретические и эмпирические методы исследования; элементы теории и методологии научного творчества; методологию диссертационного исследования; основные принципы исследований; возможности информационно-коммуникационных технологий при подготовке и проведении самостоятельного научного исследования.

**уметь:**

использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач; формулировать и представлять результаты научного исследования; самостоятельно пополнять, критически анализировать и применять теоретические и практические знания в сфере технических наук для собственных научных исследований; использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке и проведении самостоятельного научного исследования

**владеть:**

основными методами и приемами исследовательской работы и приемами научного творчества; методами организации и проведения научно-исследовательской работы в сфере филологии; навыками сбора, систематизации и анализа исследуемого материала; навыками реферирования и рецензирования научных публикаций; методами анализа

и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника; навыками ведения научных дискуссий.

## Аннотация программы преддипломной практики

### 1. Цели и задачи преддипломной практики

Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- изучение и освоение передовых конструкторских и технологических тенденций проектирования, изготовления, исследования и испытания деталей, узлов и агрегатов автомобилей и тракторов;
- ознакомление с основными направлениями совершенствования и развития продукции, выпускаемой данной организацией; методами ее приемки и контроля;
- изучение лабораторного оборудования и приборов, освоение стандартных и исследовательских методов испытания автомобилей и тракторов на данном предприятии;
- изучение современных технологических процессов изготовления автомобилей и тракторов в целом и их отдельных элементов;
- ознакомление с методами контроля и приборами проверки качества выпускаемой продукции.
- изучение процессов подготовки к производству и внедрению новой техники.

### 2. Место преддипломной практики в структуре ОП

Преддипломная практика является важнейшей частью учебного процесса и включается в учебные планы на всех ступенях (уровнях) высшего образования в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

Преддипломная практика относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы специалитета.

Данная практика базируется на освоении студентами общетехнических дисциплин «Детали машин и основы конструирования», «Сопротивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Метрология», а также специальных дисциплин «Конструкции автомобилей и тракторов», «Теория автомобиля и трактора», «Испытания автомобилей и тракторов», «Конструирование автомобилей и тракторов».

Знания, полученные при прохождении преддипломной практики, будут использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 3. Требования к результатам освоения преддипломной практики

В результате освоения дисциплины «Преддипломная практика» обучающиеся должны:

**знать:**

- методику проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств;
- способы достижения целей проекта, приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- основные прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов;
-методику разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.

**уметь:**

- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;
- определять способы достижения целей проекта выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов;
- разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.

**владеть:**

- навыками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств;
- навыками определения способов достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- навыками использования прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов;
- навыками разработки с использованием информационных технологий конструкторско-технической документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.