Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 27.09.2023 14:39:07
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

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

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

«Автомобили и тракторы»

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 автомобиля и трактора), 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;
- Проектирование автомобилей и тракторов;
- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов.

3. Требования к результатам прохождения 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)
Специальность
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
Специализация
«Автомобили и тракторы»

1. Цели и задачи производственной практики

Целями прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в соответствии с общими целями ООП являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» по специализации «Автомобили и тракторы», приобретение практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации и управления на рабочем месте, расширение технического и управленческого кругозора студентов, приобретение навыков коммуникационной деятельности в производственном коллективе; ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов; ознакомление с вопросами организации и планирования производства; методами обеспечения экологической безопасности.

Задачи практики:

- совершенствование и пополнение знаний, полученных в процессе обучения;
- углубленное изучение отдельных производственных вопросов;
- изучение передовых конструкторских и технологических тенденций проектирования и изготовления деталей тягово-транспортных машин;
- 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;
- изучение процессов подготовки к новому производству и внедрения новой техники.

2. Место производственной практики в структуре ОП

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 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 изготовления транспортных средств необходимы знания конструкции автомобилей и тракторов (Устройство автомобиля и трактора, Теория автомобиля и трактора), знание технологии использования материалов для изготовления деталей (Технология конструкционных материалов, Материаловедение), понимание чертежей (Начертательная геометрия и инженерная графика).

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студенты должны:

знать:

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

уметь:

- использовать справочные системы поиска информации в области технологии машиностроения;

- 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;

владеть:

- теоретическими знаниями и практическими навыками для изучения других специальных дисциплин, а также для работы с современной научно-технической литературой.

- 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.

Аннотация программы производственной (конструкторской) практики

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

«Автомобили и тракторы»

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 (Устройство автомобиля и трактора, Теория 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, ремонт и утилизация автомобиля и трактора;
- Проектирование автомобилей и тракторов;
- Конструирование и расчет колесных и гусеничных транспортно-тяговых машин;
- Математическое моделирование технических систем.

3. Требования к результатам прохождения 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 преддипломной практики

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

«Автомобили и тракторы»

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

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, стандартизация и сертификация»,а также специальных дисциплин «Конструкция автомобиля и трактора», «Теория автомобиля и трактора», «Испытания автомобиля и трактора», «Проектирование автомобилей и тракторов».

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

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения преддипломной практики 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.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

«Автомобили и тракторы»

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

К основным целям государственной итоговой аттестации следует отнести:

– оценка качества освоения основной образовательной программы студентами.

К основным задачам государственной итоговой аттестации следует отнести:

– оценка навыков студентов в научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности;

– оценка и развитие навыков студентов в разработке конструкторской и технологической документации для проектирования, модернизации и модификации наземных транспортно-технологических систем;

– освоение разработки проектов объектов профессиональной деятельности с учетом конструкторских, механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и относится к Блоку (Б3) основной образовательной программы специалитета.

Государственная итоговая аттестация взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Конструкция автомобиля и трактора
- Теория автомобиля и трактора
- Испытания автомобиля и трактора
- Проектирование автомобилей и тракторов
- Конструирование и расчет автомобиля и трактора

3. Требования к результатам государственной итоговой аттестации

В результате прохождения государственной итоговой аттестации обучающиеся должны:

знать:

- состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- способы достижения целей проекта, приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, 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;

- конструкции автомобилей и тракторов;

- определяемые назначением и условиями эксплуатации требования к параметрам автомобилей и тракторов, влияющие на их эксплуатационные характеристики;

- общую идеологию выбора параметров систем автомобилей и тракторов и наиболее типичные примеры реализации таких решений;

- тенденции развития теории автомобилей и тракторов;

- общие принципы конструирования;

- общие принципы проектирования конструкций автомобилей и тракторов, а именно узлов трансмиссии, подвески, рулевого и тормозного управлений;

- методы проектирования кузовов;

- способы определения нагрузочных режимов деталей и узлов автомобилей и тракторов, способы определения нагрузочных режимов;

- методику составления технического задания на проектирование автомобилей и тракторов;

- особенности проектирования автомобилей и тракторов различного назначения;

- технологию подготовки автомобилей и тракторов к испытаниям;

- методики проведения стендовых и дорожных испытаний автомобилей и тракторов;

уметь:

- анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

- 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;

- оценить необходимость теоретического подхода к решению проблем движения автомобиля и трактора;

- решить задачу исследования статических и динамических процессов движения автомобиля и трактора;

- выбирать параметры систем автомобиля и трактора, обеспечивающие им наилучшие тягово-скоростные качества;

-выполнять проектные и прочностные расчеты деталей, узлов и агрегатов;

- самостоятельно готовить автомобильную и тракторную технику к проведению испытаний;

- планировать проведение экспериментальных работ;

- использовать современную аппаратуру, стенды и научное оборудование для проведения испытаний и обработки полученных результатов;

- анализировать результаты испытаний и делать практические выводы по доводке и совершенствованию конструкции автомобиля и трактора;

владеть:

- методами анализа состояния и перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- навыками разработки и анализа конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, поиска компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

- 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.