Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 02.11.2023 12:28:03
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Московский политехнический университет

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана транспортного факультета
_____ /М.Н. Лукьянов/
«__» _____ 2022 г.

Рабочая программа практики
Учебная практика (ознакомительная)

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Профиль подготовки (образовательная программа)
«Компьютерный инжиниринг в автомобилестроении»

Квалификация (степень) выпускника
инженер

Форма обучения
Очная

Москва 2022

1. Цели практики:

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе научно-исследовательской деятельности; систематизация, расширение и закрепление знаний, полученных в ходе изучения теоретического курса.

2. Задачи практики:

К основным задачам практики следует отнести получение студентов следующих умений и навыков:

- получение и закрепление знаний об устройстве и конструкции автомобилей;
- формирование навыков определения отказов транспортных средств и путях решения;
- приобретении первичных практических навыков самостоятельной работы и умений применять их при решении конкретных производственных задач;
- приобретении умений в составлении и оформлении отчета о проделанной работе.

2. Место практики в структуре ООП специалитета

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к Блоку 2 «Практики, в том числе, научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы специалитета.

Взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Введение в специальность;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Проектная деятельность;
- Устройство автомобиля и трактора;
- Конструкция автомобиля и трактора.

4. Тип, вид, способ и формы проведения практики

Типы учебной практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная

5. Место и время проведения практики:

Учебная практика предусмотрена по окончании второго семестра обучения. Продолжительность практики 2 недели. Практика проводится на выпускающей кафедре или других подразделениях ВУЗа и по договорам в сторонних организациях и на предприятиях (ГК Рольф, НАМИ, Московский завод специализированных автомобилей).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**уметь:** • совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; • использовать в практической деятельности новые знания и умения; **владеть:** • методикой освоения интеллектуальных и общекультурных ценностей;
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**уметь:** • осуществлять поиск необходимых источников информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; **владеть:** • навыками поиска необходимых источников информации с применением информационно-коммуникационных технологий; • навыками самостоятельного обобщения и анализа информации;
ОПК-1	способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	**уметь:** • проводить анализ существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе; **владеть:** • навыками проведения анализа существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе

ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	**уметь:** • анализировать существующие конструкции автомобилей и тракторов и перспективы их развития **владеть:** • навыками анализа существующих конструкций автомобилей и тракторов и перспективы их развития;
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

7. Структура и содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Общая трудоемкость учебной практики составляет **6** зачетных единицы, т.е. **216** академических часов.

За время практики студент должен ознакомится с устройством автомобилей и тракторов, основными отказами деталей и узлов и методами их устранения.

Важной составляющей содержания учебной практики являются сбор и обработка материалов по литературным источникам и составление отчета.

Деятельность студента на базе практики предусматривает несколько этапов, представленных в таблице 1.

Таблица 1.

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с задачами учебной практики (2 ч.)	Получение задания на практику.
2.	Ознакомительный этап	Знакомство со структурой подразделения и прохождение инструктажа по технике безопасности.	Инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности. Нормативные документы

		Знакомство с нормативными документами (6 ч.)	
3.	Учебный этап	Знакомство с устройством автомобилей и тракторов, методиками поиска и устранения отказов (190 ч.).	Проведение собеседования со студентами
4.	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике (18 ч.).	Защита отчета по практике

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

Для организации учебной практики студентов руководитель практики формирует общее задание и доводит его до практикантов самих студентов. В задании студента указываются виды, этапы практики, например, - изучить структуру и задачи подразделения, познакомится с устройством автомобиля и трактора; - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию материала; - выступить с докладом на защите отчета. Студент обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности подразделений, способствуя успеху выполнения работ. При подготовке отчета по практике необходимо использовать компьютерную технику.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на: обоснование и постановку задач практики, изучение сути проблем и сделать попытку разработки предложений по их решению. Рекомендуется проводить дополнительный поиск информации в литературных источниках. Основным документом в процессе прохождения практики является промежуточный отчет о проделанной работе. По завершении практики отчет подписывается и защищается. Для более рациональной организации самостоятельной работы в процессе прохождения практики студент должен руководствоваться Программой практики, составленной на выпускающей кафедре.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики студент готовит письменный отчет о прохождении практики в соответствии с разделами задания и защищает его на кафедре.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцируемого зачета проводится по результатам прохождения практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется дифференцированный зачет

Шкала оценивания	Описание

Отлично	При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Приложены первичные документы. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику..
Хорошо	При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Задание на практику выполнено в полном объеме. В отчете допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Приложены первичные документы.
Удовлетворительно	Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания. Приложены первичные документы.
Неудовлетворительно	Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. Задание на практику выполнено не в полном объеме. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

а) основная литература:

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5.

URL: https://urait.ru/bcode/451584

2. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий B и C : учебное пособие для вузов / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05936-6.

URL: https://urait.ru/bcode/453958

б) дополнительная литература:

1. Круташов А.В. Коробки передач. Конструкция: учебное пособие для студ., обуч. по спец. 190109 «Наземные транспортно-технологические средства» (УМО) [Электронный ресурс]/ А.В. Круташов – М.: Университет машиностроения, 2013 – 83 с.

http://lib.mospolytech.ru/getfile.php?file=MDAwMDExNzUucGRm&name=0JrRgNGD0YLQsNGI0L7QsiDQkC7Qki4g0JrQvtGA0L7QsdC60LAg0L%2FQtdGA0LXQtNCw0YcucGRm

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Windows 7 (или ниже)

MS Office 2013 (или ниже)

12. Материально-техническое обеспечение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Компьютерный класс, оснащенном персональными компьютерами с установленным программным обеспечением, выходом с сеть Internet и сеть Университета, а также в читальных залах библиотеки Университета

При прохождении практики за пределами Университета, практикант использует оборудование и программное обеспечение, установленное на предприятии

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Специальность: 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

ОП (профиль): «Компьютерный инжиниринг в автомобилестроении»

Форма обучения: очная

Кафедра: Динамика, прочность машин и сопротивление материалов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРАКТИКЕ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Москва, 2021 год

Таблица 1

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности					
ФГОС ВО 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования**	**Форма оценочного средства**	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**уметь:** • совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; • использовать в практической деятельности новые знания и умения; **владеть:** • методикой освоения интеллектуальных и общекультурных ценностей;	Систематизация материала для составления отчета	**О** **УО**	**Базовый уровень** - способен использовать в практической деятельности умения и навыки

УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**уметь:** • осуществлять поиск необходимых источников информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; **владеть:** • навыками поиска необходимых источников информации с применением информационно-коммуникационных технологий; • навыками самостоятельного обобщения и анализа информации;	Составление отчета	**О** **УО**	**Базовый уровень** - способен использовать в практической деятельности умения и навыки

ОПК-1	способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	**уметь:** • проводить анализ существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе; **владеть:** • навыками проведения анализа существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе	Проведение работы; Составление отчета	**О** **УО**	**Базовый уровень** - способен использовать в практической деятельности умения и навыки

ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	**уметь:** • анализировать существующие конструкции автомобилей и тракторов и перспективы их развития **владеть:** • навыками анализа существующих конструкций автомобилей и тракторов и перспективы их развития;	Проведение изучения устройства автомобилей; Составление отчета	**О** **УО**	**Базовый уровень** - способен использовать в практической деятельности умения и навыки
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				

Приложение 2
к рабочей программе

Перечень оценочных средств по учебной практике

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет (О)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит краткую характеристику выполненных работ	Требования к отчету
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень типовых вопросов

Требования к отчету по практике

Отчет о прохождении практики должен включать:

- описание проделанной студентом работы;

- оформленные соответствующим образом в электронном виде систематизированные результаты;

- выводы по результатам учебной практики;

- отзыв предприятия – места прохождения практики.

Изложение материалов в отчете следует равномерно распределить на весь период практики.

Общий объем текстового материала составляет не менее 10 страниц. Текст отчета, как правило, печатается на одной стороне белой писчей бумаги формата А4 (210х297). При этом размер левого поля должен составлять 30 мм., правого, верхнего и нижнего - по 20 мм.

Нумерация страниц является сквозной, и она проставляется в середине нижней части каждой страницы. На титульном листе и бланке задания номер страниц не проставляются.

Весь текст отчета разбивается на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Номера разделов, подразделов и т.д. пишутся арабскими цифрами с точками. Номера разделов не присваиваются:

- титульному листу;
- оглавлению;
- введению;
- заключению;
- списку использованных источников;
- приложению.

Отчет может иметь следующее типовое содержание и расположение представляемого материала:

1. Титульный лист (форма титульного листа представлена в приложении1);
2. Оглавление;
3. Краткая характеристика места прохождения практики;
4. Описание вопросов, связанных с темой индивидуального задания;
5. Выводы по практике;
6. Перечень используемых источников;
7. Перечень прилагаемых материалов (чертежи, схемы, план - графики, результаты измерений, диаграммы и др.);

Перечень типовых вопросов по отчету по практике

1. Принцип работы системы или узла автомобиля (УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7).
2. Проведите сравнение узлов и систем автомобилей разных марок назовите плюсы и минус каждой? (УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7)
3. Как вы думаете в каком направлении пойдет развитие конструкций транспортных средств? (УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7)
4. Назовите современные материалы, применяемые в конструкциях транспортных средств их плюсы и минусы (УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7)
5. Проанализируйте современное состояние конструкций транспортных средств (УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7)

Шкала оценивания			
«не зачтено»	«зачтено»		
2 (неудовлетворительно)	**3 (удовлетворительно)**	**4 (хорошо)**	**5 (отлично)**
Не владеет методикой освоения интеллектуальных и общекультурных ценностей; навыками поиска необходимых источников информации с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками самостоятельного обобщения и анализа информации; навыками проведения анализа существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе навыками анализа существующих конструкций автомобилей и тракторов и перспективы их развития. Не умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; использовать в практической деятельности новые знания и умения; осуществлять поиск необходимых источников информации с использованием информационно-коммуникационных технологий проводить анализ существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе анализировать	Слабо владеет методикой освоения интеллектуальных и общекультурных ценностей; навыками поиска необходимых источников информации с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками самостоятельного обобщения и анализа информации; навыками проведения анализа существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе навыками анализа существующих конструкций автомобилей и тракторов и перспективы их развития. Слабо умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; использовать в практической деятельности новые знания и умения; осуществлять поиск необходимых источников информации с использованием информационно-коммуникационных технологий проводить анализ существующих и перспективных	Хорошо владеет методикой освоения интеллектуальных и общекультурных ценностей; навыками поиска необходимых источников информации с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками самостоятельного обобщения и анализа информации; навыками проведения анализа существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе навыками анализа существующих конструкций автомобилей и тракторов и перспективы их развития. Хорошо умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; использовать в практической деятельности новые знания и умения;	Свободно владеет методикой освоения интеллектуальных и общекультурных ценностей; навыками поиска необходимых источников информации с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками самостоятельного обобщения и анализа информации; навыками проведения анализа существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе навыками анализа существующих конструкций автомобилей и тракторов и перспективы их развития. Отлично умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и

существующие конструкции автомобилей и тракторов и перспективы их развития.	транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе анализировать существующие конструкции автомобилей и тракторов и перспективы их развития.	осуществлять поиск необходимых источников информации с использованием информационно-коммуникационных технологий проводить анализ существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе анализировать существующие конструкции автомобилей и тракторов и перспективы их развития.	общекультурный уровень; использовать в практической деятельности новые знания и умения; осуществлять поиск необходимых источников информации с использованием информационно-коммуникационных технологий проводить анализ существующих и перспективных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе анализировать существующие конструкции автомобилей и тракторов и перспективы их развития.