

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 05.09.2023 18:14:31  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac7e6d521a5672742755c28b1db

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

Учебно-методического управления

А.Б. Максимов/

2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(по получению первичных профессиональных умений и  
навыков, в том числе первичных умения и навыков научно-  
исследовательской деятельности)**

Направление

**23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»**

Образовательная программа (профиль):  
**«Гоночный инжиниринг»**

Квалификация (степень) выпускника:  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Москва 2022 г.

# **1. Цель и задачи практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы**

## **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:

1. Изучение передовых конструкторских и технологических тенденций проектирования и изготовления деталей тягово-транспортных машин.
2. 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.
3. Ознакомление со структурой организации, цеха, лаборатории, КБ, где студенты проходят практику.
4. Ознакомление с методами контроля выпускаемой продукции и приборами, используемыми для проверки качества.
5. Освоение принятых в данной организации методов конструирования и расчета узлов и деталей тяговых и транспортных машин.
6. Ознакомление с основной продукцией, готовящейся к производству и выпускаемой данной организацией; методы ее приемки и контроля.

## **2. Место практики в структуре программы**

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, знание технологии использования материалов для изготовления деталей, понимания чертежей.

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

1. Детали машин и основы конструирования;
2. Технология производства автомобилей и тракторов;
3. Конструирование и расчет автомобилей и тракторов;

4. Метрология;

5. Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов.

### **3. Типы, вид, способ и формы проведения практики**

**Вид практики:** учебная.

**Тип практики:** по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

**Способы проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения практики:** непрерывная.

Учебная практика проводится в конце 2 семестра в течение 2 недель.

### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.**

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

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действия (УК-1)
- способность управлять проектом на всех этапах жизненного цикла (УК-2)
- способность организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)
- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных (ом) языках (е), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)
- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования (УК-6)
- способность ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники (ОПК-1)
- способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2)
- способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3)
- способность проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов. (ОПК-4)
- способность применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов (ОПК-5)
- Способность оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия

принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности (ОПК-6)

Студент должен обладать умениями:

- изучать и анализировать необходимую информацию и технические данные;
- ориентироваться в определении места инженерного состава в общей структуре
- оценивать последовательность выполнения работ по проектированию отдельных узлов транспортных и транспортно-технологических машин,

Студент должен приобрести практические навыки:

- выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности;
- использование мерительных инструментов и оценки точности измерения;

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

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для студентов квалификации специалист по направлению 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» специализации «Гоночный инжиниринг» составляет 3 зачетные единицы, что составляет 1 академических часа обучения.

Разбиение часов по этапам проведения практики, а также виды работ и формы текущего контроля представлены в ниже приведённой таблице.

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в зачетных единицах, часах)			Формы текущего контроля		
		Всего	Лек.	Практич.		Р	
1	Подготовительный этап организации практики (установочное собрание по практике)	0,11 (4)	0,056 (2)	0	0,056	(2)	отч
2	Выполнение программы практики (на базе организации)	2,1 (76)	0	1,82 (66)	0,28 (	10)	отч
3	Оформление отчетных материалов по практике.	0,28 (10)	0	0	0,28 (	10)	отч

### **7. Образовательные, научно-исследовательские и научно - производственные технологии, используемые на практике**

При прохождении учебной практики можно использовать следующие методы и технологии:

**научно-исследовательские технологии:** апробация новых форм (интегративных, интерактивных, творческих).

**научно-производственные технологии:**

**Традиционная (репродуктивная) технология.** Студенту отводится роль, для которой характерны исполнительские функции репродуктивного характера.

Действия педагога связаны с объяснением, показом действий, оценкой их выполнения учащимися и корректировкой.

**Информационно-коммуникационная технология.** Дает возможность решать почти все дидактические задачи: компьютеры выдают определенную информацию, проверяют, усвоили ли ее учащиеся и в какой мере, формируют соответствующие теоретические знания и практические умения, открывают доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных.

**Технология развития критического мышления через чтение и письмо.** Развитие критического мышления через чтение - в работе с текстами. Организация дискуссии при анализе.

**Эмпирические технологии исследования:** наблюдение; изучение первичной документации; сравнение; измерение; эксперимент.

Студентом могут применяться и другие **научно-исследовательские и научно-производственные технологии** необходимые для успешного решения поставленных задач.

## **8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

В процессе учебной практики отрабатываются теоретические знания, полученные на лекциях, путем индивидуального или коллективного выполнения конкретных задач, процедур, расчетов или графических построений.

До прохождения учебной практики студенту необходимо:

- Присутствовать на организационном собрании, на котором рассматривается положение цели и задачи практики, форма отчетности, порядок проведения зачета;
- Определиться с местом прохождения практики;
- Получить индивидуальное задание на практику;
- Пройти инструктаж по охране труда.

### **Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков может проходить в форме дублирования или замещения следующих основных должностей в отделах:

- Инженер-конструктор,
- Инженер-технолог,
- Инженер-испытатель

При этом особое внимание должно быть уделено освоению следующих функций

Отдел, должность	Функция, задача
Конструкторский отдел	Планирование конструкторской деятельности отдела
	Разработка этапов проектирования
	Изготовление чертежей
	Расчеты
	Оформление технической документации
	Обработка результатов испытаний

Технологический отдел	Планирование технологической деятельности отдела
	Разработка этапов проектирования
	Изготовление чертежей
	Расчеты
	Оформление технической документации
Отдел доводок и испытаний	Планирование испытательной деятельности отдела
	Разработка этапов проектирования
	Изготовление чертежей
	Расчеты
	Оформление результатов испытаний

Освоение перечисленных функций может выполняться в форме консультаций, изучения инструкций, правил и положений, а также в процессе непосредственного выполнения управленческих операций и процедур, оформления документов планирования и учета.

В процессе учебной практики закрепление практических знаний достигается при наблюдении за технологическими процессами производства, ТО и ремонта автомобилей, эксплуатацией оборудования и оснастки.

Научно-методическое руководство практикой осуществляется Передовой инженерной школой. Преподаватели кафедры контролируют выполнение программы практики, оказывают помощь в организации практики на предприятии, дают консультации по выполнению индивидуальных заданий, проверяют отчеты по практике студентов.

Руководитель практики от кафедры разрабатывает тематику индивидуальных заданий с учетом специфики предприятия (места практики) на которое отправляется студент. Индивидуальные задания студентов оформляются в виде календарного плана графика (Приложение 4 к СТП 1.111-2003 «Практика. Виды и требования»).

В задание необходимо включить следующие вопросы:

1. Общая структура организации (предприятия): название предприятия, основные виды деятельности. Взаимосвязь между структурными подразделениями предприятия.
2. Техническая служба. Роль и место технической службы в структуре организации (предприятия). Основные задачи (направления деятельности) стоящие перед технической службой (перечислить).
3. Технологический процесс. Описать последовательность проходящих в технической службе организации (предприятия) операций по одному из направлений деятельности (по заданию руководителя практики от предприятия):
  - алгоритм сборки-разборки, заданного процесса или его части;
  - необходимый измерительный инструмент;
  - назначение и характеристики применяемого при работе оборудования
4. Оценить степень обеспеченности технической службы техническими средствами.
5. Описать профессиональные задачи и деятельность, специалистов вашего направления подготовки, работающих на данном предприятии.

По окончании практики студент обязан своевременно, в соответствии с графиком, представить отчет, оформленный в соответствии с рабочей программой

практики и включающий индивидуальное задание.

Итоговой формой контроля по производственной практике является дифференцированный зачет (с оценкой).

## **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация по итогам практики проходит в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой включает в себя составление и защиту отчета.

Содержание отчета должно полностью соответствовать индивидуальным заданиям и включать в себя следующие основные элементы;

- цель и задачи учебной практики;
- общая характеристика предприятия или организации: история создания и динамика развития, основные направления, виды, результаты и перспективы деятельности; структура и органы управления, положение в отрасли, городе (районе), крае;
- описание структурного подразделения, послужившего местом практики;
- участие практиканта в деятельности предприятия, результаты, достигнутые в результате работы или научно-исследовательской деятельности, описание выполненных конкретных заданий;
- приобретение студентом профессиональных компетенций;
- выводы по результатам прохождения практики, предложения и рекомендации в адрес предприятия (организации).

Отчет по прохождению практики, предоставляемый студентами на кафедру, является основным документом, определяющим качество проделанной работы.

Сбор и оформление материалов для составления отчета должно проводиться студентами равномерно в течение всего времени прохождения практики. В отчете должны быть отражены все вопросы, предусмотренные программой практики.

При оформлении отчета необходимо соблюдать требования, изложенные в стандарте ВГУЭС СТО 1.005-2007\* «Общие требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

Отчеты, не соответствующие заданию на практику или оформленные с нарушением вышеуказанных требований, возвращаются студентам на доработку.

По окончании практики каждый студент защищает отчет по практике с получением дифференцированной оценки (зачет), которая учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента в текущем семестре.

При оценке итогов учебной практики студента принимается во внимание оценка руководителя практики от организации или иного места прохождения практики.

Защита отчетов производится по установленному кафедрой графику. Неявка на защиту в установленное графиком время без уважительной причины приравнивается к неудовлетворительной оценке при защите со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Отчеты хранятся на кафедре в течение одного года и могут быть использованы студентами в будущем при выполнении профессиональных практикумов.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) основная литература:

1. Шарипов В.М., Городецкий К.И., Маринкин А.П., Наумов Е.С., Парфенов А.П., Сергеев А.И., Стрелков А.Г., Феофанов Ю.А., Шарипова Н.Н., Шевелев А.С., Щетинин Ю.С. Устройство тракторов. – М.:МГТУ «МАМИ», 2007 – 320 с. (81 экземпляр).
2. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/697>. — Загл. с экрана.

### б) дополнительная литература:

1. Михневич Е.В. Устройство автотранспортных средств. Практикум: учеб. пособие / Е.В. Михневич, Т.Н. Бялт-Лычковская. – Минск.:РИПО, 2016. – 192 с. <http://www.knigafund.ru/books/207964>

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://mami.ru> в разделе «Библиотека» (<http://lib.mami.ru/ebooks/>).

Варианты контрольных заданий по дисциплине представлены на сайтах <http://i-exam.ru> и <http://fepo.ru>.

**Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:**

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/>

## 12. Материально-техническое обеспечение практики

Специализированные учебные лаборатории Передовой инженерной школы, оснащенные партами, стульями, доской, компьютерами, стендами и макетами.

Специализированные учебные лаборатории Передовой инженерной школы оснащены необходимыми тематическими стендами, оборудованием и приборами.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ООП ВО по специальности 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», Образовательная программа (профиль): «Гоночный инжиниринг».



**Программу составил:**

Преподаватель



/Татаров М.Г./

**Программа рассмотрена и одобрена на заседании «Передовой инженерной школы электротранспорта»**

« 25 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2022 года, Протокол № 5 \_\_\_\_\_

Менеджер  
отдела организации  
и управления учебным



Хамдамова Д.Т.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Специальность  
**23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»**

Образовательная программа (профиль):  
**«Гоночный инжиниринг»**

Форма обучения: Очная

Передовая инженерная школа

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
научно-исследовательской работы)**

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Составители:

Татаров М.Г.

Москва, 2022 год

Таблица 1

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности					
ФГОС ВО 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-1	способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия	Студент должен обладать умениями: анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств; Студент должен приобрести практические навыки: способность к самоорганизации и самообразованию;	самостоятельная работа на проекте, в организации	Отчет о проделанной работе	<b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям. <b>Повышенный уровень</b> – способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.
УК-2	способность управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников	самостоятельная работа на проекте, в организации	Отчет о проделанной работе	<b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям. <b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.

УК-3	-способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта.	самостоятельная работа на проекте, в организации	Отчет о проделанной работе	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>
УК-4	способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных (ом) языках (е), для академического и профессионального взаимодействия	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.	самостоятельная работа на проекте, в организации	Отчет о проделанной работе	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>

УК-6	<p>способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы совершенствования</p>	<p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими.</p>	<p>самостоятельная работа на проекте, в организации ее</p>	<p>Отчет о проделанной работе</p>	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>
ОПК-1	<p>способность ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>	<p>Знает методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач в профессиональной сфере</p>	<p>самостоятельная работа на проекте, в организации</p>	<p>Отчет о проделанной работе</p>	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>

ОПК-2	<p>способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p>	<p>Использует в профессиональной деятельности знания о материалах, применяемых для изготовления деталей и сборочных единиц автомобилей, анализирует теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования.</p>	<p>самостоятельная работа на проекте, в организации</p>	<p>Отчет о проделанной работе</p>	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>
ОПК-3	<p>способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере</p>	<p>способы приобретения знаний лингвистических строевых систем для ведения деловых переговоров, деловой корреспонденции на иностранном языке</p>	<p>самостоятельная работа на проекте, в организации</p>	<p>Отчет о проделанной работе</p>	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>

ОПК-4	<p>способность проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>Проводит исследования при решении инженерных и научно-исследовательских задач</p> <p>Организует самостоятельную и коллективную работу при решении инженерных и научно-исследовательских задач</p>	<p>самостоятельная работа на проекте, в организации</p>	<p>Отчет о проделанной работе</p>	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>
ОПК-5	<p>способность применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>	<p>Использует прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p> <p>Использует инструменты формализации научно-технических задач</p>	<p>самостоятельная работа на проекте, в организации</p>	<p>Отчет о проделанной работе</p>	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>

ОПК-6	Способность оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	Использует в профессиональной деятельности знания о материалах, применяемых для изготовления деталей и сборочных единиц автомобилей, анализирует теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования.	самостоятельная работа на проекте, в организации	Отчет о проделанной работе	<p><b>Базовый уровень</b> – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и</p>
-------	---	---	--	----------------------------	--



2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики». При оценивании сформированности компетенций по учебной практике используется пятибалльная шкала.

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
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.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**/ МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ /**

**Передовая инженерная школа**

## **О Т Ч Е Т**

о прохождении учебной практики

Студент\_\_

*(фамилия, имя, отчество)*

Учебная группа\_

Место прохождения практики

---

*(наименование организации, город)*

Студент-практикант	Руководитель практики от университета
<hr/> <i>(подпись)</i> / <hr/> <i>(фамилия, инициалы)</i>	<hr/> <i>(подпись)</i> / <hr/> <i>(фамилия, инициалы)</i>

Москва

*(год)*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
/ МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ /

Передовая инженерная  
школа

**Д Н Е В Н И К**

прохождения учебной практики

Студент \_  
(фамилия, имя, отчество)

Учебная группа\_

Руководитель практики от принимающей организации

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_  
(наименование организации, город)

Календарный план прохождения практики:

№	Содержание выполненной работы	Сроки выполнения работы	Отметка руководителя от организации о выполнении работы
1.			
2.			
3.	и т.д.		

Руководитель практики от принимающей организации:

«    » \_                    20    г                    \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)                    (фамилия, инициалы)

Москва  
(год)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**/ МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ /**

**Передовая инженерная школа**

## **ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА**

по итогам прохождения учебной практики

на студента

\_\_\_\_\_ /  
*(фамилия, имя, отчество)*

Руководитель практики от принимающей организации

\_\_\_\_\_ /  
*(фамилия, имя, отчество)*

\_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ /

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г

\_\_\_\_\_  
*(подпись)* / *(фамилия, инициалы)* /

Москва

*(год)*