

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Производственно-технологическая практика

Разработчик (и):

Баринов А.С.

ФИО

Ст. преподаватель

должность

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Строительства, энергетики и транспорта
наименование кафедры
протокол №13 от 04.07.2022г

Заведующий кафедрой СЭиТ

подпись

А.А. Челтыбашев
ФИО

Пояснительная записка

Объем дисциплины 6 з.е.

1. **Результаты обучения по дисциплине (модулю)**, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций ¹	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		Знать: технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения ее работоспособности Уметь: определять причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Владеть: навыками рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		Знать: методы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации Уметь: организовать разработку транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации Владеть: навыками разработки транспортных и транспортно-

¹ Указываются индикаторы достижения компетенций, закрепленные за данной дисциплиной (модулем)

		технологических процессов, их элементов и технологической документации
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы моделирования автотранспортных процессов, теорию массового обслуживания; типовые алгоритмы обработки данных, используемые на автомобильном транспорте; - основы производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделировать технологические процессы на автомобильном транспорте и проводить исследования на моделях; - организовать производственную деятельность по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмами обработки данных и методами моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; - навыками производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления

		<p>производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.</p>
<p>ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;</p>		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций, использующихся в автомобильной промышленности; - технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствий прекращения ее работоспособности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; - определять причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического

		<p>оборудования и транспортных коммуникаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.
<p>ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью</p>		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; - методы моделирования автотранспортных процессов, теорию массового обслуживания; типовые алгоритмы обработки данных, используемые на автомобильном транспорте; - основы производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать разработку транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; - моделировать технологические процессы на автомобильном транспорте и проводить исследования на моделях; - организовать производственную деятельность по информационному обслуживанию, основам

		<p>организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; - алгоритмами обработки данных и методами моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; - навыками производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.
<p>ПК-1 Способен проводить разработку, исследование и моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p>	<p>ПК-1.1 Способен проводить разработку транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>ПК-1.2 Способен проводить исследование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>ПК-1.3 Способен проводить моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; - методы моделирования автотранспортных процессов, теорию массового обслуживания; типовые алгоритмы обработки данных, используемые на автомобильном транспорте; <p>Уметь: организовать разработку транспортных и транспортно-технологических процессов,</p>

		<p>их элементов и технологической документации моделировать технологические процессы на автомобильном транспорте и проводить исследования на моделях;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; - алгоритмами обработки данных и методами моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.
<p>ПК-2 Способен организовывать и проводить сервисное обслуживание, диагностику и ремонт транспортных транспортно-технологических машин, технического технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p>ПК-2.1 Способен использовать знания о системах технического обслуживания и ремонта колесных транспортных средств</p> <p>ПК-2.2 Способен применять современные системы технического обслуживания и ремонта колесных транспортных средств</p> <p>ПК-2.3 Способен проводить учет и корректирование нормативов технической эксплуатации и ремонта колесных транспортных средств с учетом условий эксплуатации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание технологий технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава, особенности применения материалов при выполнении технологических процессов, технические характеристики и технологические возможности средств диагностики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитать характеристики технологического процесса, состыковывать технологические процессы в единый производственный процесс предприятия, выбирать способы и организационные формы использования диагностического и технологического оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками прогнозировать влияние изменяемых технологических процессов

		и вклад современных материалов и оборудования в изменение уровня работоспособности и трудоемкости поддержания на заданном уровне работоспособности парка машин
--	--	--

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Организационный этап: проводится руководителем практики от МГТУ на кафедре (собрание), в ходе которого обучающийся знакомится с приказом ректора о направлении на практику, определяются цели и задачи практики, осуществляется знакомство с программой практики, выдается направление и индивидуальное задание на практику.

Тема 2. Подготовительный этап: проводится в организации (предприятии) руководителем практики от предприятия, в ходе которого осуществляется ознакомление с предприятием, оформление документации, вводный инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, др.), обсуждение с руководителем практики от профильной организации индивидуального задания на практику, рабочего графика (плана) практики, изучение учебной, нормативной и методической документации по тематике практики.

Тема 3. Практический этап: проводится непосредственно в профильной организации под контролем руководителя практики от профильной организации. В ходе этапа осуществляется выполнение заданий и необходимых обязанностей, возложенных на обучающегося руководителем практики, сбор информации и материалов, необходимых для выполнения задания, обработка, систематизация и анализ данных, непосредственное выполнение заданий руководителя, фиксирование и оформление результатов выполнения задания.

Тема 4. Заключительный этап 1 части: выполняется обучающимся самостоятельно в период практики. На данном этапе осуществляется подготовка и оформление отчета по результатам практики, других документов, сдача отчета по практике (защита отчета).

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические указания к выполнению практических/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Селиванов, Н.И. Эксплуатационные свойства автомобиля : учебное пособие / Н.И. Селиванов. — Красноярск : КрасГАУ, 2010. — 222 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90804>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сафиуллин, Р.Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин : учебник / Р.Н. Сафиуллин, М.А. Керимов, Д.Х. Валеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 484 с. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства : учебное пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1148-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/697>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Основы технической эксплуатации автомобилей : методические указания / составители М.П. Ерзамаев [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2019. — 40 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123570>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : учебное пособие / В.И. Гринцевич. — Красноярск : СФУ, 2011. — 194 с. — ISBN 978-5-7638-2378-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/6055>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Кононов, Д.П. Техническая эксплуатация трансмиссий, ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения : учебное пособие / Д.П. Кононов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 1 : Двигатель — 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-7641-1140-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111753>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гологорский, Е.Г. Правила охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании автомобилей и других транспортных средств на пневмоходу в энергетике. РД 153-34.0-03.420–2002 / Е.Г. Гологорский, А.Н. Кравцов. — Москва : ЭНАС, 2017. — 72 с. — ISBN 978-5-4248-0118-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104460>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Клепцова, Л.Н. Планирование в автотранспортном предприятии : учебное пособие / Л.Н. Клепцова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 182 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69451>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL:
<http://www.consultant.ru/>
- 4) Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Операционная система Microsoft Windows Vista*
- 2) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 3) *Офисный пакет Microsoft Office 2010*
- 4) *Математический пакет PTC MathCAD V14-V15 University Department Perpetual Floating*
- 5) *Электронный переводчик PROMT NET 8.5*
- 6) *Электронный переводчик PROMT NET 9.5*
- 7) *Электронные словари ABBYY Lingvo x3*
- 8) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*
- 9) *SANAKO STUDY 1200*
- 10) *АСОН: САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ 2011, ЛОЦМАН:PLM, Материалы и Сортаменты, АРМ FEM, КОМПАС-3D V13*
- 11) *Программные продукты Autodesk*
- 12) *Wolfram Mathematica Professional (Network Server, Network Increment) 8.x/9.x/10.x*
- 13) *MathWorks MATLAB 2009 /2010*
- 14) *Программный комплекс «Компьютерная деловая игра БИЗНЕС-КУРС: Максимум. Версия 1. Коллективный вариант на 10 команд»*
- 15) *Statsoft Statistica for Windows v.6, Statsoft Statistica Neural Networks for Windows v.6*
- 16) *ПСП «Стройэкспертиза» комплекс программ «Фундаменты»*
- 17) *SCADsoft SCAD Office версия 21*
- 18) *Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite, антивирус Dr.Web Server Security Suite*
- 19) *Комплекс программного обеспечения «А-ноль»*
- 20) *Программа «Адепт: Управление строительством. Управление проектами»*
- 21) *Программный продукт «Tоросad»*
- 22) *Программный продукт Erwin Data Modeler*
- 23) *Программный комплекс «ГРАНД-смета версия STUDENT»*
- 24) *Программное обеспечение T-FLEX*
- 25) *Антивирус Avira Business Security Suite*
- 26) *Программное обеспечение «Антиплагиат»*
- 27) *ИС:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях*
- 28) *Программный продукт АБС «Управление кредитной организацией» для ВУЗов*
- 29) *Программный продукт CorelDRAW Graphics Suite X4 Classroom License MUL 15+1*
- 30) *Программный продукт ChemBioOffice Ultra Academic Edition*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1² - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности ³	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения										
	Очная				Очно-заочная				Заочная		
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов
		4									
Лекции											
Практические занятия		4		4							
Лабораторные работы											
Самостоятельная работа		212		212							
Подготовка к промежуточной аттестации ⁴											
Всего часов по дисциплине		216		216							
/ из них в форме практической подготовки ⁵											

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен											
Зачет/зачет оценкой	с	-/+		-/+					-/+		-/+
Курсовая работа (проект)											
Количество расчетно-графических работ											
Количество контрольных работ											
Количество рефератов											
Количество эссе											

² Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ,

³ При отсутствии вида учебной деятельности, формы промежуточной аттестации и текущего контроля соответствующая строка может быть удалена

⁴ Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения - 36 часов, для экзамена заочной формы обучения - 9 часов, для зачета заочной формы обучения - 4 часа.

⁵ Организуется при реализации учебных дисциплин (модулей) путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Перечень практических занятий по формам обучения⁶

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	
	Заочная форма
1	

⁶ Если практические занятия не предусмотрены учебным планом, таблица может быть удалена