Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра технической эксплуатации транспортных средств

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

_____С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

Михайлов Сергей Владимирович

Подписано цифровой подписью:
Михайлов Сергей Владимирович
Дата: 2022.01.21 11:22:34 +03'00'

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики
Технологическая (производственно-технологическая) практика

направление подготовки/специальности:
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль) образовательной программы/специализация:
Автомобили и автомобильное хозяйство

Санкт-Петербург, 2021 г.

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:

Вид практики – производственная

Способ проведения практики: стационарная (и выездная)

Цель практики: ознакомление с работой автопредприятия на уровне низших звеньев производства и освоение выполнения отдельных работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Задачи практики:

- углубление и закрепление знаний по конструкции автомобильной техники;
- ознакомление с основными профессиями рабочих автопредприятия;
- приобретение первичных практических навыков в выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
- расширение технического кругозора и получение опыта производственной деятельности в качестве механика (автослесаря).

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Требования к результатам Технологической (производственно-технологической) практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки/специальности 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ПК-1 Способен определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных средств и их компонентов	ПК-1.3 Осуществляет идентификацию особенностей организации эксплуатации транспортных средств	Знания Формы организации выполнения технического обслуживания и ремонта транспортных средств
		Умения Определять рациональные формы, методы и способы технического обслуживания и ремонта транспортных средств в зависимости от особенностей эксплуатации и масштабов производства
		Навыки Методы сбора информации об организации выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств
ПК-2 Способен разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов с учетом их конструктивных особенностей и режимов эксплуатации	ПК-2.1 Осуществляет выбор документации, устанавливающей требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	Знания Перечень документации, устанавливающей требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств, другие источники аналогичной информации

		Умения Осуществлять поиск и обосновывать выбор документации и других источников информации, содержащих требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств
		Навыки Приемы работы с информационными системами, содержащими документацию, устанавливающую требования к технологиям выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств
	ПК-2.2 Составляет последовательность операций при реализации технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств	Знания Типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов
		Умения Обосновывать последовательность операций в рамках технологического процесса технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов
		Навыки Приемы работы с информационными системами, содержащими документацию, устанавливающую требования к последовательности операций в рамках технологического процесса технического обслуживанию и ремонту транспортных средств
	ПК-2.3 Составляет перечень условий выполнения отдельных операций технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств	Знания Типовые условия выполнения отдельных операций технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств
		Умения Обосновывать условия выполнения отдельных операций технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств
		Навыки Приемы работы с информационными системами, содержащими информацию об условиях выполнения отдельных операций технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств
	ПК-2.5 Осуществляет разработку проекта технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств	Знания Требования к оформлению технологической документации для технологических процессов технического обслуживания и ре-

		монта транспортных средств
		Умения Читать технологическую документацию технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств
		Навыки Приемы работы в программном обеспечении для оформления технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных средств
ПК-3 Способен обосновывать выбор технологического оборудования для подразделений по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	ПК-3.4 Определяет требуемые характеристики технологического оборудования с учетом технологических особенностей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту и конструктивных особенностей транспортных средств	Знания Типаж технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств
		Умения Определять требуемые характеристики технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств
		Навыки Навыками определения характеристик транспортных средств, влияющих на выбор технологического оборудования для их технического обслуживания и ремонта

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

1. Подвижной состав автомобильного транспорта
2. Эксплуатационные материалы

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- устройство транспортных средств, их компонентов, ассортимент эксплуатационных материалов;

Уметь:

- идентифицировать особенности конструкции автотранспортных средств, выбирать эксплуатационные материалы для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту;

Владеть навыками:

- поиска места расположения конструктивных элементов на транспортном средстве.

4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится в четвертом семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики 4 недели; 0,5 академических часов контактной работы; 215,5 академических часов иной формы работы, в том числе на практическую подготовку 215,5.

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учебным графиком.

5. Содержание практики

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1	Выдача индивидуального задания	0,2			
2	Практическая подготовка		215,5		
2.1	Прохождение инструктажей по производственной безопасности		8	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение разделов индивидуального задания
2.2	Ознакомление с организационной структурой базы по ТО и Р автомобилей конкретного автопредприятия, перечнем подразделений, функциями, подчинением		8	ПК-2	Выполнение разделов индивидуального задания
2.3	Ознакомление с перечнем и функциями рабочих профессий в зоне ТО и Р автомобилей предприятия		8	ПК-2	Выполнение разделов индивидуального задания
2.4	Ознакомление с технологической документацией по проведению ТО и Р автомобилей предприятия		16	ПК-1 ПК-2	Выполнение разделов индивидуального задания
2.5	Освоение выполнения конкретных видов операций по ТО и Р автомобилей предприятия		151,5	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение разделов индивидуального задания
2.6	Написание отчета по практике		24	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение разделов индивидуального задания
3	Защита отчета	0,3		ПК-1 ПК-2 ПК-3	
	ИТОГО	**0,5**	**215,5**		

Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		

1	Выдача индивидуального задания	0,1			
2	Практическая подготовка		215,7		
2.1	Прохождение инструктажей по производственной безопасности		8	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение разделов индивидуального задания
2.2	Ознакомление с организационной структурой базы по ТО и Р автомобилей конкретного автопредприятия, перечнем подразделений, функциями, подчинением		8	ПК-2	Выполнение разделов индивидуального задания
2.3	Ознакомление с перечнем и функциями рабочих профессий в зоне ТО и Р автомобилей предприятия		8	ПК-2	Выполнение разделов индивидуального задания
2.4	Ознакомление с технологической документацией по проведению ТО и Р автомобилей предприятия		16	ПК-1 ПК-2	Выполнение разделов индивидуального задания
2.5	Освоение выполнения конкретных видов операций по ТО и Р автомобилей предприятия		151,7	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение разделов индивидуального задания
2.6	Написание отчета по практике		24	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Выполнение разделов индивидуального задания
3	Защита отчета	0,2		ПК-1 ПК-2 ПК-3	
	ИТОГО	**0,3**	**215,7**		

6. Указание форм отчётности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению практики (https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=1250)

Тематика индивидуальных заданий для подготовки отчета

1. Периодическое техническое обслуживание автомобиля по сервисной книжке.
2. Ежедневное обслуживание пассажирских транспортных средств.
3. Замена масла в автомобильном двигателе.
4. Диагностика автомобильного двигателя.
5. Текущий ремонт автомобильного двигателя (по видам ремонта).
6. Замена дисков механического сцепления.
7. Замена нажимного подшипника механического сцепления.

8. Обслуживание автоматической коробки передач.
9. Ремонт механической коробки передач (по видам ремонта).
10. Замена карданного шарнира карданной передачи.
11. Балансировка карданного вала автомобильной трансмиссии.
12. Регулировка зацепления главной передачи.
13. Замена полуоси ведущего моста.
14. Регулировка углов установи управляемых колес.
15. Замена сайлентблоков рычагов подвески.
16. Ремонт повреждений автомобильных шин.
17. Сезонная смена резины.
18. Регулировка и замена ступичных подшипников.
19. Регулировка механизма рулевого управления.
20. Замена рулевых наконечников, шарниров в рулевом приводе.
21. Замена и обслуживание аккумуляторной батареи.
22. Регулировка фар головного освещения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Показатель оценивания	Критерий
знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
умения	Освоение методики выполнения задания
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение анализировать результаты выполнения задания
	Качество выполнения задания
навыки	Быстрота выполнения трудовых действий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
оценка «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
Оценка «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке

	преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
оценка «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики

1. Когда проводится ежедневное техническое обслуживание автомобиля?
2. Какие работы выполняются при проведении ЕО автомобиля?
3. Как организуется ТО автомобиля по сервисной книжке?
4. Какие основные работы входят в периодическое ТО автомобиля о сервисной книжке?
5. Методы контроля и диагностики двигателя.
6. Перечислить основные неисправности кривошипно-шатунного механизма.
7. Перечислить основные неисправности газораспределительного механизма.
8. Охарактеризуйте основные модели приборов для замера компрессии в цилиндрах, их конструкция и принцип действия.
9. К каким последствиям приводит снижение компрессии в цилиндрах двигателей и на сколько процентов допускается ее снижение?
10. Перечислить работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателя.
11. Перечислить контрольно-измерительные операции при текущем ремонте двигателя.
12. Перечислить основные неисправности системы смазки двигателя, каковы их причины и последствия.
13. Перечислить основные операции, проводимые по системе смазки при ЕО.
14. Перечислить основные операции, проводимые по системе смазки при плановом ТО.
15. Перечислить основные неисправности системы охлаждения двигателя, каковы их причины и последствия
16. Перечислить основные операции, проводимые по системе охлаждения при ЕО.
17. Перечислить основные операции, проводимые по системе охлаждения при плановом ТО.
18.
19. Порядок проверки натяжения приводных ремней жидкостного насоса.
20. Как проверить работу термостата?
21. Каковы признаки повышенной разряженности и другие неисправности АКБ.
22. Перечислите основные возможные неисправности АКБ и их причины.

23. Почему в каждой климатической зоне следует использовать строго определенную плотность электролита?

24. Назовите основные методы диагностики АКБ, какие приборы при этом используются.

25. Перечислить основные операции, проводимые по АКБ при различных видах технического обслуживания.

26. Каковы основные причины неисправной работы генератора?

27. Каковы основные причины неисправной работы реле-регулятора?

28. Как определяется неисправная работа генератора на линии?

29. Какова методика проверки генератора на стенде, и по каким параметрам?

30. Каковы причины полного отказа или неудовлетворительной работы стартера и тягового реле?

31. По каким причинам включающийся стартер не проворачивает коленчатый вал двигателя или не выключается после пуска двигателя?

32. Каковы причины полного отказа или неудовлетворительной работы системы зажигания?

33. Перечислить основные признаки и последствия неудовлетворительной работы системы зажигания.

34. Какова методика обслуживания и проверки свечей зажигания, какой инструмент и какие приборы используются при этом?

35. Как проверяется угол опережения зажигания?

36. В чем преимущество диагностики системы зажигания с помощью мотор-тестеров с осциллографами?

37. Каково влияние угла опережения зажигания на процесс сгорания рабочей смеси?

38. В чем сущность детонации и калильного зажигания, каковы их последствия?

39. Методика проверки и регулировки установки фар.

40. Перечислить основные неисправности механизма сцепления, какими признаками они характеризуются.

41. С помощью, каких операций при ежедневном обслуживании можно выявить

42. Какова методика проверки и регулировки свободного хода педали сцепления, с гидравлическим и механическим приводом?

43. Перечислить основные возможные неисправности коробки передач и раздаточной коробки и их причины.

44. Какова методика при замене масла в коробке передач?

45. Перечислить основные неисправности карданных передач, их признаки и причины.

46. Какие факторы влияют на долговечность карданных передач и других агрегатов трансмиссии?

47. Перечислить основные неисправности главных передач и их причины.

48. По какому признаку при эксплуатации автомобиля на линии можно определить неправильную регулировку главной передачи?

49. Перечислите основные неисправности элементов подвески, их причины, признаки и возможные последствия.

50. Назовите характерные неисправности колес, их причины, признаки и возможные последствия.

51. Каково назначение углов установки управляемых колес, назовите нормативные параметры?

52. Какова методика проверки люфта и регулировки подшипников ступиц?

53. Какова методика проверки возможного люфта в шкворневых соединениях, в резьбовых и шаровых соединениях независимых подвесок?

54. Охарактеризуйте посты для контроля установки управляемых колес, какое оборудование при этом используется.

55.

56. Какова методика регулировки углов развала и схождения колес, с какой целью контролируют нерегулируемые параметры?

57. Охарактеризуйте методику статической и динамической балансировки снятых колес, какое оборудование при этом используется?

58. Назовите основные методы диагностики амортизаторов, в чем их различие, какое оборудование используется при этом?

59. Какова методика монтажа-демонтажа шин на стендах, охарактеризуйте их конструкцию?

60. Какова технология ремонта шин и камер, охарактеризуйте оборудование и технологическую оснастку, используемую при этом?

61. Перечислить основные неисправности рулевых управлений.

62. Перечислите основные причины, признаки и возможные последствия повышенного люфта рулевого колеса.

63. Перечислите причины, признаки и возможные последствия заедания или затрудненного поворота рулевого колеса.

64. Перечислить основные причины полного отказа в работе рулевого управления.

65. С помощью, каких приборов производится диагностика рулевого управления, какова методика проверки?

66. Как и чем производится регулировка рулевого механизма?

67. Перечислить основные неисправности тормозов с гидроприводом.

68. Перечислить основные причины и признаки неэффективного действия тормозов.

69. По каким причинам тормозная система не обеспечивает равномерности действия тормозов, к каким последствиям это может привести?

70. Каковы могут быть причины полного отказа тормозов?

71. Каковы причины не растормаживания колес?

72. Какова методика проверки тормозов на диагностических стендах?

73. Какова методика прокачки тормозов?

74. Какова методика замены тормозных колодок, в каком случае следует их заменять, какой инструмент используют при этом?

75. Какова методика замены колесных тормозных цилиндров, в каком случае их следует заменять?

76. Охарактеризуйте оборудование для расточки тормозных барабанов, когда его необходимо производить.

77. Перечислить основные неисправности тормозов с пневматическим приводом.

78. С какой целью и как регулируется предохранительный клапан ресивера?

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме защиты отчета по практике.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»	Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»	Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»	Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутый»
Критерии оценивания	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
знания	Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных по-	Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнитель-	Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь прак-	Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых зада-

	нятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	ные вопросы.	тики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.	ний; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
умения	Обучающийся: -не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	Обучающийся: -выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - выполняет поставленные задания без ошибок.

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
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. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт	ЭБС «Юрайт»

	[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451584 (дата обращения: 14.06.2021).	
2	Савич Е.Л. Устройство автомобилей : учебное пособие / Савич Е.Л., Гурский А.С., Лагун Е.А.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 448 с. — ISBN 978-985-7234-44-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100386.html (дата обращения: 14.06.2021).	ЭБС IPR BOOKS
3	Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14374-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477459 (дата обращения: 14.06.2021).	ЭБС «Юрайт»
Дополнительная литература		
1	Твердынин, Н. М. Эксплуатационные материалы : учебное пособие для вузов / Н. М. Твердынин, Л. Р. Шарифуллина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14714-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/479359 (дата обращения: 14.06.2021).	ЭБС «Юрайт»
2	Мороз, С. М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств : учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12805-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448337 (дата обращения: 14.06.2021).	ЭБС «Юрайт»

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Автомобиль: устройство, конструкций (сборник статей на сайте академии Sensys engineering)	https://pro- sensys.com/info/articles/obzornye-stati/ustroystvo-konstruktsiya- avtomobilya/
ZF - производитель автомобильных компонентов	https://www.zf.com/russia/ru/home/hom e.html
Ассоциация электротранспорта	http://www.aeti.su/
Онлайн-учебник по устройству автомобиля	https://1avtorul.ru/ustrojstvo- avtomobilya.html

(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ: http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/)

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Выдача индивидуального задания	Не требуется
2	Практическая подготовка	

2.1	Прохождение инструктажей по производственной безопасности	Не требуется
2.2	Ознакомление с организационной структурой базы по ТО и Р автомобилей конкретного автопредприятия, перечнем подразделений, функциями, подчинением	Не требуется
2.3	Ознакомление с перечнем и функциями рабочих профессий в зоне ТО и Р автомобилей предприятия	Не требуется
2.4	Ознакомление с технологической документацией по проведению ТО и Р автомобилей предприятия	Не требуется
2.5	Освоение выполнения конкретных видов операций по ТО и Р автомобилей предприятия	Не требуется
2.6	Написание отчета по практике	Microsoft Office 2016 (Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.)

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM

9.3. Перечень информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Перечень основного оборудования для проведения практики	Место реализации раздела практики
1	Выдача индивидуального задания		204К
2	Практическая подготовка		
2.1	Прохождение инструктажей по производственной безопасности	Не требуется	практика проводится на предприятии
2.2	Ознакомление с организационной структурой базы по ТО и Р автомобилей конкретного автопредприятия, перечнем подразделений, функциями, подчинением	Рабочее место специалиста технического отдела, оснащенное оргтехникой	практика проводится на предприятии
2.3	Ознакомление с перечнем и функциями рабочих профессий в зоне ТО и Р автомобилей предприятия	Рабочее место специалиста технического отдела, оснащенное оргтехникой	практика проводится на предприятии
2.4	Ознакомление с технологической документацией по проведению ТО и Р автомобилей предприятия	Рабочее место специалиста технического отдела, оснащенное оргтехникой	практика проводится на предприятии
2.5	Освоение выполнения конкретных	Производственно-техническая база	практика проводится на

	видов операций по ТО и Р автомобилей предприятия	по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, оснащенная типовым комплектом производственно-технологического оборудования	предприятии
2.6	Написание отчета по практике	Рабочее место специалиста технического отдела, оснащенное оргтехникой	практика проводится на предприятии

11. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для обучающихся формах.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Рабочая программа Технологической (производственно-технологической) практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) образовательной программы: автомобили и автомобильное хозяйство

Программу составил:

_____, ст. преподаватель Граевский И.С.
(подпись)

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры технической эксплуатации транспортных средств
10 июня 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Черняев И.О.
(подпись)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета
15 июня 2021 г., протокол № 4

Председатель УМК _____ Зазыкин А.В.
(подпись)

Руководитель практики
от предприятия:
главный инженер
Автобусного парка № 1
СПб ГУП «Пассажиравтотранс» _____Прошин Е.А.
(подпись)

М.П.