

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.03(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая практика) 2

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль)/специализация

Автомобили и автомобильный сервис

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Общая трудоемкость: 9 ЗЕТ

Распределение часов практики по семестрам

| Семестр | 5 | Итого |
|---|-----------------|------------|
| Форма контроля | Зачет с оценкой | |
| Вид занятий | | |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | | |
| Промежуточная аттестация | 0,2 | 0,2 |
| Контактная работа | 0,2 | 0,2 |
| Иные формы | 323,8 | 323,8 |
| Итого | 324 | 324 |

Программу практики составил(и):

доцент, к.п.н. Л.А. Угарова

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Срок действия рабочей программы дисциплины до «___» _____ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры
«Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания Протокол №1 от 30.08.2019г.).

1. Цель практики

Цель — закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии; освоение приемов конструкторской деятельности и методов стендовых исследований узлов и агрегатов автомобиля; приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Конструкция автомобиля», «Специализированное программное обеспечение на автомобильном транспорте», «Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного сервиса».

Освоение данной практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: стационарная, выездная

Способ *(при наличии)*: –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

производственная

5. Место проведения практики

Производственная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях, связанных с конструированием, расчетом, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов, по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|--|
| ПК-1 Способен организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов | ПК-1.2 Организует работы по ТО и Р АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС и действующей нормативной документацией | Знать: - перечень работ по ТО и Р АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС и средств и их компонентов. |
| | | Уметь: - организовать работы по ТО и Р АТС и их компонентов в |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|---|
| | | <p>соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС и средств и их компонентов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации работ по ТО и Р АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС и средств и их компонентов. |
| ПК-2 Способен проводить проектирование и реконструкцию автосервисных предприятий и отдельных производственных подразделений | ПК-2.2 - Выполняет архитектурно-строительные чертежи генерального плана, производственного корпуса и основных подразделений ПАТ в соответствие с требованиями нормативной документации и ГОСТов, а также технологией организации работ | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок и правила оформления архитектурно-строительных чертежей генерального плана, производственного корпуса и основных подразделений ПАТ в соответствие с требованиями нормативной документации и ГОСТов, а также технологией организации работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять архитектурно-строительные чертежи генерального плана, производственного корпуса и основных подразделений ПАТ в соответствие с требованиями нормативной документации и ГОСТов, а также технологией организации работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью выполнять архитектурно-строительные чертежи генерального плана, производственного корпуса и основных подразделений ПАТ в соответствие с требованиями нормативной документации и ГОСТов, а также технологией организации работ. |
| ПК-4 Способен осуществлять выбор автосервисного технологического оборудования для решения конкретных производственных задач, организовывать работы по его монтажу, | ПК-4.1 Разбирается в конструкции и устройстве основного технологического автосервисного оборудования, оснастки и инструмента, применяемых в процессах технической | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию и устройство основного технологического автосервисного оборудования, оснастки и инструмента, применяемых в процессах технической эксплуатации, ремонта и испытаний автомобильного транспорта. |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|--|--|
| обслуживанию и ремонту | эксплуатации, ремонта и испытаний автомобильного транспорта | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в конструкции и устройстве основного технологического автосервисного оборудования, оснастки и инструмента, применяемых в процессах технической эксплуатации, ремонта и испытаний автомобильного транспорта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разбираться в конструкции и устройстве основного технологического автосервисного оборудования, оснастки и инструмента, применяемых в процессах технической эксплуатации, ремонта и испытаний автомобильного транспорта. |
| ПК-5 Способен проводить контроль технического состояния автотранспортных средств с использованием средств диагностирования, в том числе в рамках государственного технического осмотра транспортных средств | <p>ПК-5.1 - Проводит идентификацию транспортных средств, проверяет наличие изменений, внесенных в конструкцию автотранспортных средств.</p> <p>ПК-5.2 - Проводит измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств с использованием средств диагностирования</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок идентификации транспортных средств, проверяет наличие изменений, внесенных в конструкцию автотранспортных средств; - порядок измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств с использованием средств диагностирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить идентификацию транспортных средств, проверяет наличие изменений, внесенных в конструкцию автотранспортных средств; - проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств с использованием средств диагностирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить идентификацию транспортных средств, проверяет наличие изменений, внесенных в конструкцию автотранспортных |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|--|---|
| | | <p>средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств с использованием средств диагностирования. |

7. Структура и содержание практики

| Вид учебной работы | Этапы практики | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------------------------|--|---------|-----------|-------|--|
| СРП | Собрание по практике, выдача задания, консультации. Инструктаж по технике безопасности. | 5 | 1 | | - |
| ИФ | Подготовительный этап | 5 | 11 | 5 | Индивидуальный график |
| ИФ | Теоретический этап | 5 | 150 | 15 | Отчет по практическому заданию |
| ИФ | Практический этап | 5 | 150 | 20 | Отчет по практическому заданию |
| ИФ | Оформление отчета | 5 | 9,8 | 50 | Отчет по практике |
| ПА | Вопросы к зачету | 5 | 0,2 | | Отчет по практике |
| Форма (формы) отчетности по практике | | | | | Отчет по практике |
| Итого: | | | 324 | | |

Схема расчета итогового балла: Оформление договора – максимум 10 баллов, Подготовительный этап – максимум 5 баллов, Теоретический этап – максимум 15 баллов, Практический этап – 20 баллов, Оформление отчета – максимум 50 баллов.

8. Образовательные технологии

Для эффективного изучения дисциплины и реализации компетентностного подхода, используются дистанционные образовательные технологии. Изучение курса посредством электронных учебных материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.

9. Методические указания

При написании отчета и подготовке к зачету студенту необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, материалы базы практики, а также выполнять все задания, предусмотренные программой. Для закрепления теоретических знаний, полученных при прохождении практики студенты выполняют отчет по практике в целях формирования практических навыков. Для выполнения самостоятельной работы, студентам выдаются вопросы для изучения. Студент самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, нормативными актами, интернет-ресурсами.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

| Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--|--|
| ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5 | Вопросы к зачету с оценкой № 1-30, отчет по практике |

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

Практическое задание 1

Этап практики – Подготовительный этап

Задание. Индивидуальный график (план) проведения практики

Методические указания:

Оформить индивидуальный график (план) практики, на основании:

- общего рабочего графика (плана) проведения практики;
- выбранной профильной организации;
- практических заданий, размещенных в учебном курсе.

Практическое задание 2

Этап практики – Теоретический этап

Задание. Собрать материал для отчета и оформить разделы.

Методические указания:

Оформление разделов:

1. Характеристика предприятия.

В первом разделе необходимо: ознакомиться с профессиональной сферой профессиональной сферой деятельности специалистов в области конструирования, проектирования транспортных средств; специалистов в области эксплуатации, диагностики и ремонта автомобилей; описать адрес, месторасположение организации, численность работников, количество смен, перечень и краткую характеристику выпускаемой продукции либо предоставляемых услуг.

2. Организационная структура предприятия.

Предоставить организационную структуру предприятия, указать особенности организации работы и функции сотрудников предприятия по месту практики (транспортно-технологического участка, проектного центра, конструкторского бюро, центра логистики и т.п.).

Практическое задание 3

Этап практики – Практический этап

Задание. Собрать материал для отчета и оформить разделы, оформить акт о прохождении практики.

Методические указания:

Оформление разделов:

3. Характеристика цеха/участка.

Описание основных производственных отделов, разработка схемы цеха/участка, экспликация оборудования по месту прохождения практики.

4. Разработка конструкторской документации, технологической карты. Разработка конструкторской документации, технологической карты (в соответствии с ГОСТ), выполняемых на представленном участке/цехе.

5. Анализ технологического процесса.

Анализ технологического процесса, технологического оборудования (проведение патентных исследований, поиск путей совершенствования технологического процесса, технологического оборудования).

6. Предложения по совершенствованию технологического процесса.

7. Отчет о проектной деятельности.

Предоставить отчет о проектной деятельности в семестре. Указать: роль в проекте, наименование проекта, перечень выполненных работ, результаты защиты проекта, перспективы дальнейшей работы в рамках проекта.

Практическое задание 4

Этап практики – Заключительный этап

Задание. Подготовить отчет о прохождении практики

Методические указания:

Отчет по практике должен быть выполнен любым печатным способом с использованием компьютера на одной стороне листа бумаги формата А4.

Оформление отчета необходимо выполнять в соответствии с методическими рекомендациями, которые располагаются на сайте ТГУ в свободном доступе:

https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D0%92%D0%9A%D0%A0_2021_.pdf

По итогам практики составляется отчет о работе в целом, акт о прохождении практики. Отчет и акт о прохождении практики обучающиеся предоставляют руководителю практики от кафедры в последний день практики (не позднее субботы).

В течение недели после окончания практики руководитель практики от кафедры проводит итоговое собрание со студентами, на котором, по возможности, присутствуют представители организаций.

Отчет по практике обучающийся составляет в течение всего периода прохождения практики. Акт оформляется в соответствии с Приложением Б и предоставляется руководителю практики от кафедры вместе с отчетом.

Отчет должен включать не менее 15 и не более 30 страниц компьютерного набора текста. Не допускается включение в отчет сканированных документов. В отчете могут содержаться фотодокументы оборудования, рабочего места, территории и т.д.

Ответственность за достоверность данных, содержащихся в отчете, и за соответствие его требованиям настоящего стандарта несет студент.

Структурные элементы отчета

Структурными элементами отчета по практике являются:

- ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (обязательный элемент);
- СОДЕРЖАНИЕ (обязательный элемент);
- ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ;
- ВВЕДЕНИЕ (обязательный элемент);
- ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ (обязательный элемент);
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ (обязательный элемент);
- СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ (обязательный элемент);
- ПРИЛОЖЕНИЯ.

Обязательные структурные элементы должны присутствовать в отчете по практике обязательно. Остальные структурные элементы включают в отчет по усмотрению студента и руководителя по практике от кафедры и/или организации.

3. Требования к содержанию структурных элементов отчета

3.1 ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

3.1.1 Титульный лист является первой страницей отчета по практике.

3.1.2 Титульный лист следует оформлять в соответствии с Приложением А.

3.2. АННОТАЦИЯ

3.2.1 Аннотация должна содержать:

- сведения об объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей отчета, количестве используемых источников;
- перечень ключевых слов;
- текст аннотации.

3.2.2 Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста отчета, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

3.2.3 Текст аннотации должен отражать:

- наименование, сроки практики;
- организацию (предприятие, учреждение) – полное наименование базы практики;
- суть проведенной работы.

3.4 СОДЕРЖАНИЕ

3.4.1 Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список используемых источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета по практике.

3.5 ВВЕДЕНИЕ

Введение должно содержать:

- актуальную информацию о транспортно-технологической отрасли, о важности и ее необходимости для каждого конкретного предприятия;
- цель, задачи и индивидуальное задание на практику.

3.6 Обозначения и сокращения

3.6.1 Структурный элемент «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в отчете (при наличии).

3.7 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В основной части отчета приводят данные, по итогам теоретического и практического этапов практики.

3.8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам практики или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- результаты оценки научно-технического уровня практики в сравнении с современными достижениями в данной отрасли промышленности.

3.8 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список должен содержать сведения об источниках, используемых при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

3.9 ПРИЛОЖЕНИЯ

3.9.1 В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненным отчетом по практике, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний (фото, схемы, чертежи);
- инструкции, методики;
- иллюстрации вспомогательного характера (фото, схемы, чертежи) и др.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

| № п/п | Вопросы к зачету с оценкой |
|-------|---|
| 1 | Свойства автомобиля и требования к конструкции |
| 2 | Эксплуатационные свойства автомобиля |
| 3 | Стадии и этапы проектирования автомобиля |
| 4 | Нагрузочные и расчетные режимы при расчете ходовой части на статическую прочность |
| 5 | Трансмиссия. Сцепление. Схемы трансмиссий |
| 6 | Основы оптимального проектирования подвески |
| 7 | Свойства автомобилей |
| 8 | Требования, предъявляемые к конструкции автомобилей |
| 9 | Техническое задание |
| 10 | Эскизный проект. |
| 11 | Технический проект. |
| 12 | Этап проверки проекта и доводки конструкции |
| 13 | Этап утверждения проекта |
| 14 | Рабочая документация. |
| 15 | Порядок постановки автомобилей на производство. |
| 16 | Рабочие процессы агрегатов и систем автомобилей |
| 17 | Коробка передач. Назначение. Классификация. Требования |
| 18 | Главные передачи. Назначение. Классификация. Требования. |
| 19 | Дифференциалы. Назначение. Классификация. Требования. |
| 20 | Полуоси. Назначение. Классификация. Требования. |
| 21 | Карданные передачи. Назначение. Классификация. Требования. |
| 22 | Несущие системы. Назначение. Классификация. Требования. |
| 23 | Мосты. Назначение. Классификация. Требования. |
| 24 | Расчет рамы автомобиля. |
| 25 | Расчет кузова автомобиля. |
| 26 | Подвески. Назначение. Классификация. Требования. |
| 27 | Колеса. Назначение. Классификация. Требования. |
| 28 | Рулевое управление. Назначение. Классификация. Требования. |
| 29 | Тормозные системы. Назначение. Классификация. Требования. |
| 30 | Редукторы. |

| Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---|-------------------------|---------------|
| зачет с оценкой | «отлично» | 85-100 баллов |
| | «хорошо» | 70-84 баллов |
| | «удовлетворительно» | 55-69 баллов |
| | «неудовлетворительно» | 0-54 баллов |

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|--|--|---|-------------|---|
| 1 | В. В. Космин | Основы научных исследований | Учебное пособие | 2022 | ЭБС "ZNANIUM.COM" |
| 2 | Асхабов А.М., Блянкинштейн И.М., Воеводин Е.С., Кашура А.С., Худяков Д.А. | Техника транспорта, обслуживание и ремонт | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 3 | Пачурин Г.В., Кудрявцев С.М., Соловьев Д.В., Наумов В.И. | Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство | Учебник | 2022 | ЭБС "ЛАНЬ" |
| 4 | Савич Е.Л., Гурский Е.А., Лагун Е.А. | Устройство автомобилей | Учебное пособие | 2021 | ЭБС «IPRbooks» |
| 5 | Якунин Н.Н., Якунина Н.В., Дрючин Д.А., Калимуллин Р.Ф., Коваленко С.Ю. | Эксплуатация автомобильного транспорта | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| 6 | Андронов С.А., Фетисов В.А. | Интеллектуальные транспортные системы | Учебное пособие | 2021 | ЭБС «IPRbooks» |
| 7 | Демидов Н.Н., Красильников А.А., Элизов А.Д. | Конструирование и расчет автомобилей и тракторов. Электромобили | Учебное пособие | 2022 | ЭБС "ЛАНЬ" |
| 8 | Поршнеv Г.П. | Проектирование автомобилей и тракторов. Конструирование и расчет трансмиссий колесных и гусеничных машин | Учебное пособие | 2022 | ЭБС "ЛАНЬ" |

11.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|--|--|---|-------------|--|
| 1 | Сафиуллин Р.Н., Резниченко В.В., Калюжный А.Ф. | Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте | Монография | 2019 | ЭБС "ЛАНЬ" |
| 2 | Кашкаров А.П. | Современные электромобили. Устройство, отличия, выбор для российских дорог | Монография | 2018 | ЭБС «Консультант студента» |
| 3 | Скутнев В. М. | Основы конструирования и расчета автомобиля | Учебное пособие | 2012 | ЭБС "ЛАНЬ" |

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Springer Link [Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- • NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Количество лицензий | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|--|---------------------|---|
| 1. | WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc | | № 757 от 04.07.2018 (бессрочно) |
| 2. | WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc | | № 1653 от 14.12.2018 (бессрочно) |
| 3. | Office Stdandard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition | | № 757 от 04.07.2018 (бессрочно) |
| 4 | КонсультантПлюс | | № 1522 от 25.12.2015 (бессрочно) |
| 5 | КОМПАС-3D v 18 (Проектирование и конструирование в машиностроении) | 250 | № 1198 от 18.11.2019 (бессрочно) |
| 6 | Mirapolis Human Capital Management | | № 1489 от 28.12.2022 (до 30.06.2023) |

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|-------|---|--|
| 1. | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и | Столы ученические одноместные, Столы ученические двухместные, экран, переносной проектор, компьютеры, стулья ученические Столы преподавательские, доска аудиторная (меловая) |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|----------|--|---|
| | индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Д-301) | |
| 2. | "Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для проведения занятий семинарного типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Д-309) | Столы ученические двухместные (моноблоки), стол преподавательский, стул преподавательский, экран, доска меловая, процессор, проектор, стенд подвески "Опель" |
| 3. | Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (Г-401) | Столы, стулья, компьютеры |
| 4. | Лаборатория "Прогрессивные технологические процессы производства, ремонта и восстановления автомобилей и автомобильных компонентов" "Сборочный цех Центра машиностроения" (Д-118) | Столы письменные, стулья ученические, стенд обкатки ДВС, Эл. сборка на 8 групп, нагрузочная вилка, стенд инжекторного ДВС, шкаф для инструмента, стеллаж, Фрезерный станок, верстак, токарный станок, стенд АБС, подвеска ВАЗ 2101, стенд системы СКО-1М., стенд регулировки УУУР, пожарный гидрант, стенд подвески Шевроле Нива, стенд тяговых качеств, площадки для УУУК, стенд проверки тормозов, компрессор, осмотровая канава-, шевроле Нива, шкафы для одежды, стеллаж., верстак шиномонтажный., станок отрезной, вытяжка, станок плоскошлифовальный., станок расточной, верстак, станок хонинговальный, станок балансировочный, станок шиномонтажный, вертикальный сверлильный станок. |
| 5. | Лаборатория "Диагностика автомобилей" (Д-112) | стенд для исследования тяговой динамики автомобиля, измерительная и регистрирующая аппаратура |