

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

Б2.В.01(У)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(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: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕТ

Распределение часов практики по семестрам

| Семестр | 3 | 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 | 107,8 | 107,8 |
| Итого | 108 | 108 |

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 «___» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры
«Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания Протокол №1 от 30.08.2020г.).

1. Цель практики

Цель — получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии, приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке предприятия.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Эксплуатационные материалы», «Специализированное программное обеспечение на автомобильном транспорте».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Проектирование предприятий автомобильного сервиса», «Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного сервиса», «Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Организация процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте».

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

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (*при наличии*): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

учебная

5. Место проведения практики

Учебная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| - способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к историческому наследию и культурным | - | Знать: - принятые моральные и правовые нормы |
| | | Уметь: - создавать в коллективе отношения сотрудничества |
| | | Владеть: - способностью создавать в коллективе отношения |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|--|
| традициям, толерантность к другой культуре, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-6) | | сотрудничества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций |
| - владением культурой мышления, способен к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения, умеет анализировать логику рассуждений и высказываний (ОК-7) | - | Знать: - культуру мышления |
| | | Уметь: - анализировать логику рассуждений и высказываний |
| | | Владеть: - способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения |
| - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1) | - | Знать: - проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации |
| | | Уметь: - разрабатывать проектно-конструкторскую документацию |
| | | Владеть: - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации |
| - готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2) | - | Знать: - элементы расчетно-проектировочной работы |
| | | Уметь: - модернизировать системы и средства эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | | Владеть: - готовностью к выполнению |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| <p>- владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)</p> | - | <p>элементов расчетно-проектировочной работы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проекты и программы для отрасли <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли |
| <p>- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8)</p> | - | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - графическую техническую документацию, виды чертежей, спецификаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать и использовать графическую техническую документацию <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию |
| <p>- владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и</p> | - | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно- |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|--|
| транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12) | | технологических машин и оборудования |
| | | Владеть: - знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов |
| - способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-17) | - | Знать: - стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| | | Уметь: - разрабатывать технические условия, стандарты |
| | | Владеть: - способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |
| - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-36) | | Знать: - профиль производственного подразделения |
| | | Уметь: - выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям |
| | | Владеть: - одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения |
| - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45) | - | Знать: - одну или несколько рабочих профессий по профилю |
| | | Уметь: - выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения |
| | | Владеть: - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям |

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. | 3 | 1 | | - |
| ИФ | Подготовительный этап | 3 | 20 | 5 | Индивидуальный график |
| ИФ | Теоретический этап | 3 | 40 | 15 | Отчет по практическому заданию |
| ИФ | Практический этап | 3 | 40 | 20 | Отчет по практическому заданию |
| ИФ | Оформление отчета | 3 | 6,8 | 50 | Отчет по практике |
| ПА | Вопросы к зачету | 3 | 0,2 | | Отчет по практике |
| Форма (формы) отчетности по практике | | | | | Отчет по практике |
| | | | Итого: | 108 | |

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 |
|--|---|
| ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12; ПК-17; ПК-36; ПК-45 | Вопросы к зачету с оценкой № 1-6, отчет по практике |
| ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12; ПК-17; ПК-36; ПК-45 | Вопросы к зачету с оценкой № 7-18, отчет по практике |
| ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12; ПК-17; ПК-36; ПК-45 | Вопросы к зачету с оценкой № 19-30, 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 деятельностью специалистов в области конструирования, проектирования автомобилей; описать адрес, месторасположение организации, численность работников, количество смен, перечень и краткую характеристику выпускаемой продукции либо предоставляемых услуг; 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.); сформировать перечень технологических процессов, осуществляемых в организации по профилю получаемой специальности

2. Документационное обеспечение транспортного предприятия.

Во втором разделе необходимо; предоставить перечень нормативных, законодательных, технических документов, регламентирующие деятельность работников, осуществляющих работу в рамках деятельности, относящейся к транспортной отрасли; специализированное программное обеспечение 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, экспликации оборудования по месту прохождения практики.

4. Технологический процесс.

Описать технологические процессы проектирования/изготовления/диагностики/ремонта узла/детали транспортного средства, осуществляемые на рассматриваемом участке/цехе; разработать технологическую карту одного технологического процесса.

5. 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

3.3.1 Аннотация должна содержать:

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

3.3.2 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.

3.3.3 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 промежуточной аттестации |
|-------|--|
| 1 | Технологический процесс как основа создания производственной системы. |
| 2 | Определение типа производства. |
| 3 | Анализ состояния и перспективы развития АТП, СТО |
| 4 | Анализ состояния и перспективы развития технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 5 | Технологический процесс проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов |
| 6 | Технологический процесс проектирования технологического оборудования и комплексов на их базе; |
| 7 | Технологический процесс ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов |
| 8 | Технологический процесс ремонта технологического оборудования и комплексов на их базе; |
| 9 | Технологический процесс модернизации электрооборудования автомобилей и тракторов |
| 10 | Технологический процесс модернизации и ремонта технологического оборудования и комплексов на их базе |
| 11 | Технологический процесс проектирования ходовой части автомобилей и тракторов |
| 12 | Технологический процесс ремонта ходовой части автомобилей и тракторов |
| 13 | Технологический процесс модернизации ходовой части автомобилей и тракторов |
| 14 | Технологический процесс проектирования гидрооборудования автомобилей и тракторов. |
| 15 | Технологический процесс ремонта гидрооборудования автомобилей и тракторов |
| 16 | Технологический процесс модернизации тормозной системы автомобилей и |

| | |
|----|---|
| | тракторов |
| 17 | Технологический процесс проектирования тормозной системы автомобилей и тракторов |
| 18 | Технологический процесс ремонта тормозной системы автомобилей и тракторов |
| 19 | Технологический процесс диагностики тормозной системы автомобилей и тракторов |
| 20 | Технологический процесс проектирования шасси автомобилей и тракторов |
| 21 | Технологический процесс проектирования топливной системы автомобилей и тракторов |
| 22 | Технологический процесс ремонта топливной системы автомобилей и тракторов |
| 23 | Технологический процесс диагностики топливной системы автомобилей и тракторов |
| 24 | Технологический процесс диагностики антиблокировочной системы ABS |
| 25 | Технологический процесс проектирования рулевого управления автомобилей и тракторов. |
| 26 | Технологический процесс ремонта рулевого управления автомобилей и тракторов. |
| 27 | Технологический процесс модернизации рулевого управления автомобилей и тракторов. |
| 28 | Технологический процесс проектирования двигателей автомобилей и тракторов |
| 29 | Технологический процесс ремонта двигателей автомобилей и тракторов |
| 30 | Технологический процесс модернизации двигателей автомобилей и тракторов |

| Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---|-------------------------|---------------|
| | «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» |
| 4 | Савич Е.Л., Гурский Е.А., Лагун Е.А. | Устройство автомобилей | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| | Якунин Н.Н., Якунина Н.В., Дрючин Д.А., Калимуллин Р.Ф., Коваленко С.Ю. | Эксплуатация автомобильного транспорта | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |
| | Андронов С.А., Фетисов В.А. | Интеллектуальные транспортные системы | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «IPRbooks» |

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" |
| | Кашкаров А.П. | Современные электромобили. Устройство, отличия, выбор для российских дорог | Монография | 2018 | ЭБС «Консультант студента» |

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 |