

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В 02(П)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-исследовательская практика

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

15.06.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

(направленность (профиль))

Форма обучения: очная

Год набора: 2019

Распределение часов по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------------|---|---|-----|---|---|---|---|---|----|----|-------|
| Количество ЗЕТ | 3 | | | | | | | | | | | |
| Недель по РУП | 3 | | | | | | | | | | | |
| Виды контроля в семестрах: | Зачет с оценкой | | | | | | | | | | | |
| | №№ семестров | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Итого |
| ЗЕТ по семестрам | | | | 3 | | | | | | | | 3 |
| Часы | | | | 108 | | | | | | | | 108 |
| Недели | | | | 3 | | | | | | | | 3 |

Тольятти, 2019

АННОТАЦИЯ

Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Научно-исследовательская практика

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель:

- приобрести практические навыки в исследовании актуальных научных проблем выбранного научного направления;
- расширить, углубить и закрепить профессиональные знания, полученные в учебном процессе.

Задачи:

- определить область научных исследований и провести анализ состояния вопроса в исследуемой области;
- применить полученные знания при осуществлении научных исследований в области технологии машиностроения;
- выполнить теоретические исследования в исследуемой области;
- разработать методику экспериментальных исследований;
- провести экспериментальные исследования.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – Системный подход в диссертационном исследовании, Методика постановки и проведения эксперимента, Технология машиностроения.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – Подготовка и защита научно-квалификационной работы, Подготовка и представление научного доклада по научно-квалификационной работе.

3. Способ проведения практики

- стационарная;
- выездная.

4. Форма (формы) проведения практики

- непрерывно.

5. Место проведения практики

Научные исследования проводятся в аудиториях и лабораториях выпускающей кафедры «ОТМП», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, а также может произво-

дится на базах промышленных и научных предприятий Российской Федерации на четвертом году обучения по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|
| <p>- способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-1)</p> | <p>Знать: методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации (патентный поиск); методы исследования и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки экспериментальных данных; методику построения физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации</p> |
| | <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы теоретического и экспериментального исследования; пополнять знания за счет научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования; проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований; выбирать способы обработки материалов и оптимальные условия ее осуществления, обеспечивая надежное получение изделий требуемого качества</p> |
| | <p>Владеть: основами знания методологии научных исследований; основами знания технологии машиностроения, автоматизации технологических процессов, теплофизики резания материалов</p> |

Основные этапы практики:

| № п/п | Разделы (этапы) практики |
|-------|--------------------------|
|-------|--------------------------|

| | |
|---|--|
| 1 | Подготовительный этап, включающий проработку и выполнение раздела «Литературный и патентный поиск» |
| 2 | Теоретические исследования, включающий разработку методики проведения и выполнение научных теоретических исследований, заданной проблемы обработку результатов исследований. |
| 3 | Экспериментальный этап, включающий проведение экспериментальных исследований по выбранной тематике, обработку результатов исследований. |
| 4 | Обработка выполненной работы и выполнение заключения. |
| 5 | Подготовка отчета по практике и представление его на кафедре. |

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

7. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики 4

| Разделы (этапы) практики | Виды учебной и методической работы на практике | | | | Необходимые материально-технические ресурсы | Формы текущего контроля | Рекомендуемая литература (№) |
|---------------------------------|--|---|------------------------|--|--|--|------------------------------|
| | Деятельность непосредственно на базе практики | | Самостоятельная работа | | | | |
| | в часах | виды учебной работы на практике | в часах | формы организации самостоятельной работы | | | |
| Организационно-подготовительный | | Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, формулирование темы, цели и задач исследования | 20 | <ol style="list-style-type: none"> Самостоятельное составление индивидуального задания и календарного плана-графика прохождения практики и утверждение его у своего научного руководителя. Изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных. Изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере; Изучение требований к оформлению научно-технической документации. | Исследовательская лаборатория, экспериментальное оборудование и оснастка | План научно-исследовательской практики с обоснованием темы, цели и задач, методов анализа и обработки данных, информационных технологий и программных продуктов. | 1-4 |
| Исследовательский (основной) | | Сбор, обработка, анализ и систематизация фактического и литературного материала | 68 | <ol style="list-style-type: none"> Подготовка обзора литературы по выбранной теме исследования; Подготовка научной статьи для публикации. | Исследовательская лаборатория, экспериментальное обо- | Обзор литературы, оформленный на основе сбора, об- | 1-4 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|----|---|-----------------------------|--|-----|
| | | по теме исследования; Обработка и анализ полученных ранее экспериментальных данных, включая их статистическую обработку и выводы о достоверности. | | | рудование и оснастка | работки, анализа и систематизации фактического и литературного материала по теме исследования. Экспериментальная часть, оформленная на основе обработки и анализа экспериментальных данных. Научная статья | |
| Заключительный (отчетный) | | | 20 | 1. Составление отчета о научно-исследовательской работе содержащего в обязательном порядке целенаправленный обзор литературы по проблематике проводимого исследования, а также проанализированные и обработанные экспериментальные материалы, готовые для включения в кандидатскую диссертацию. | Ауд., компьютерный проектор | Отчет о научно-исследовательской работе. Выступление на кафедре с отчетом о научно-исследовательской работе. | 1-4 |

| | | | | | | | |
|-------------------|--|---------------|------------|---|-----------------------------|--------------------|-----|
| | | | | <p>2. Подготовка выступления на кафедре с отчетом о научно-исследовательской работе.</p> <p>3. Подготовка презентации к выступлению на кафедре с отчетом о научно-исследовательской работе.</p> <p>4. Выступление на кафедре с презентацией результатов проведенного на практике исследования.</p> <p>5. Обсуждение отчета.</p> | | Обсуждение отчета. | |
| Итоговый контроль | | Защита отчета | | Оформление отчета по пед. практике | Ауд., компьютерный проектор | Зачет с оценкой | 1-4 |
| Итого: | | | 108 | | | | |
| | | 108 | | | | | |

8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

| Формы текущего контроля | Условия допуска | Критерии и нормы оценки |
|--|-----------------|---|
| Оформление разделов отчета по практики | Без условий | Выполнение 3-х этапов практики из 4-х. Оформление отчета по 3-му этапу |

| Форма проведения промежуточной аттестации | Условия допуска | Критерии и нормы оценки | |
|---|--------------------------------------|-------------------------|--|
| Дифференцированный зачет | Представить отчет по итогам практики | «отлично» | Своевременно оформленный отчет и защита его. 100% - правильные ответы на вопросы при защите. |
| | Представить отчет по итогам практики | «хорошо» | Своевременно оформленный отчет и защита его. 80% - правильные ответы на вопросы при защите. |
| | Представить отчет по итогам практики | «удовлетворительно» | Оформленный отчет и защита его. 60% - правильные ответы на вопросы при защите |
| | Представить отчет по итогам практики | «неудовлетворительно» | Невыполнение программы практики, отчет, представленный с нарушением срока, защита отчета. Менее 50% - правильные ответы. |

Время проведения промежуточной аттестации – последний день практики по графику учебного процесса.

9. Вопросы к промежуточной аттестации

| № п/п | Вопросы |
|-------|---|
| 1 | Формы научно-исследовательской работы аспирантов |
| 2 | Формы учебно-исследовательской работы |
| 3 | Ученые степени и ученые звания |
| 4 | Понятие науки |
| 5 | Классификация наук |
| 6 | Понятие и классификация научных исследований |
| 7 | Структурные элементы теоретического познания |
| 8 | Структурные элементы эмпирического исследования |
| 9 | Этапы научно-исследовательской работы |
| 10 | Классификация методов научного исследования |
| 11 | Всеобщие (философские) методы исследования |
| 12 | Теоретические методы исследования |
| 13 | Методы эмпирического уровня исследования |
| 14 | Выбор темы научного исследования |
| 15 | Планирование научно-исследовательской работы. |
| 16 | Программа конкретного научного исследования |
| 17 | Виды научных изданий |
| 18 | Виды учебных изданий |
| 19 | Справочно-информационные издания |
| 20 | Выбор темы, планирование, структура, оформление и защита диссертационной работы. |
| 21 | Выбор и обоснование актуальности темы |
| 22 | Проведение литературно-патентного обзора |
| 23 | Проведение теоретических исследований |
| 24 | Проведение математического моделирования процессов |
| 25 | Постановка задачи экспериментов |
| 26 | Методика проведения экспериментов |
| 27 | Проведение планирования экспериментов |
| 28 | Проведение экспериментальных исследований |
| 29 | Обработка результатов экспериментальных исследований |
| 30 | Сравнение теоретических и экспериментальных данных |
| 31 | Выводы и дальнейшие пути развития вопроса |
| 32 | Анализ и состояние изучаемого вопроса |
| 33 | Выбор и обоснование объекта исследования |
| 34 | Выбор метода исследований |
| 35 | Построение гипотезы решения научной задачи |
| 36 | Построение модели решения научной задачи |
| 37 | Анализ проблемной ситуации на основании научно-технической литературы |
| 38 | Структура доклада по теме исследования |
| 39 | Разработка структуры диссертационного. исследования |
| 40 | Разработка вариантов решения проблемы |
| 41 | Анализ полученных результатов исследований |
| 42 | Выбор и обоснование экспериментальных исследований |
| 43 | Обработка результатов экспериментальных данных |
| 45 | Построение корреляционных зависимостей |
| 46 | Проверка соответствия результатов исследований с результатом экспериментальных исследований |

| | |
|----|--|
| 47 | Понятие научного метода. Общелогические методы познания. |
| 48 | Индукция и ее виды. Дедукция. |
| 49 | Анализ и синтез. Абстрагирование и обобщение. |
| 50 | Наблюдение как метод исследования. |
| 51 | Ученые степени и ученые звания: виды, правовые основы установления и порядок присвоения. |
| 52 | Классификация наук. |
| 53 | Российская академия наук (РАН): правовой статус, структура и организация деятельности. |
| 54 | Выполнение исследовательских задач и написание основных разделов диссертации. |
| 55 | Этапы работы над диссертацией. |
| 56 | Работа над источниками и литературой к диссертации. |
| 57 | Типовая структура диссертации. |
| 58 | Подготовка отчета об исследовании. Виды отчетов и формы представления результатов. |
| 59 | Основные требования к оформлению диссертации. |
| 60 | Процедура защиты диссертации. |

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (этапы) практики | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--------------|--|--|--|
| 1 | Организационно-подготовительный | ПК-1 | Ответы на вопросы зачета. Раздел отчета по практике. |
| 2 | Исследовательский (основной) | ПК-1 | Ответы на вопросы зачета. Раздел отчета по практике. |
| 3 | Заключительный (отчетный) | ПК-1 | Ответы на вопросы зачета. Отчет по практике. |
| 4 | Итоговый контроль | ПК-1 | Ответы на вопросы зачета. Отчет по практике. |

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

10.2.1. Задания на практику

Задание №1: Обработка и анализ полученной информации.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если подобрано не менее 10 источников литературы;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если подобрано менее 5 источников литературы.

Задание №2: Разработка методического материала

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если подготовлен раздел отчета по теме задания;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если раздел отчета по теме задания отсутствует или выполнен не по теме;

Задание №3: Оформление отчета по практике и защита его.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если студент оформил отчет, подготовил научную статью и ответил на вопросы членов комиссии;
- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если студент оформил отчет, сделал доклад и ответил на вопросы членов комиссии;
- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если студент оформил отчет, доклад не подготовил и ответил на вопросы членов комиссии;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если студент не представил отчет.

11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

При прохождении научно-исследовательской практики аспирантами используются следующие образовательные и научно-исследовательские технологии: составление библиографического списка, баз данных, конспектирование литературы по теме исследования, составление плана НИП, написание реферата, научных публикаций.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе традиционных и активных форм проведения занятий. При разработке программы научно-исследовательской практики предусмотрены технологии обучения, позволяющие обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

1) методы IT– применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание; активное участие в вебинарах по теме исследования;

2) работа в команде– совместная деятельность в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи синергичным сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

3) *case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших оптимальных решений;

4) игра– ролевая имитация аспирантами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;

5) проблемное обучение– стимулирование аспирантов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

6) контекстное обучение– мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

7) обучение на основе опыта– активизация познавательной деятельности аспирантов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

8) междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

9) опережающая самостоятельная работа – изучение аспирантами нового материала до его изложения преподавателем.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

12.1. Обязательная литература

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Количество в библиотеке |
|-------|---|---|-------------------------|
| 1 | Глебов И. Т. Методы технического творчества [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Т. Глебов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 111 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1817-6. | учеб. пособие | ЭБС "Лань" |
| 2 | Алтынбаев Р. Б. Теория технических систем и методы инженерного творчества в решении задач автоматизации технологических процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Б. Алтынбаев, Л. В. Галина, Д. А. Проскурин. - Оренбург : ОГУ : ЭБС АСВ, 2016. - 191 с. - ISBN 978-5-7410-1540-7. | Учебное пособие | ЭБС "IPRbooks" |

12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Количество в библиотеке |
|-------|---|---|-------------------------|
| 1 | Резников Л. А. Проектирование сложно-профильного режущего инструмента [Электронный ресурс] : электрон. учеб. пособие / Л. А. Резников ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. «Оборудование и технологии машиностроит. пр-ва». - Тольятти : ТГУ, 2014. - 207 с. : ил. - Библиогр.: с. 202-203. - Прил.: с. 204-207. - ISBN 978-5-8259-0768-0 : 1-00. | Учебное пособие | Репозиторий ТГУ |
| 2 | Бобровский Н. М. Инновационные технологии механической обработки деталей машин поверхностно-пластическим деформированием [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. М. Бобровский, И. Н. Бобровский ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Оборудование и технологии машиностроит. пр-ва". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2013. - 79 с. | Учебное пособие | Репозиторий ТГУ |
| | Вереина Л. И. Абразивная обработка [Электронный ресурс] : справочник / Л. И. Вереина, М. М. Краснов, Е. И. Фрадкин ; под общ. ред. Л. И. Вереиной. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 304 с. - (Справочники ИНФРА-М). - Библиогр.: с. 299. - ISBN 978-5-16-010397-6. | Справочник | ЭБС "ZNANIUM.COM" |

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

_____ (подпись)

А.М. Асаева
(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

МП

- другие фонды

| № п/п | Библиографическое описание | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Место хранения (методический кабинет кафедры, городские библиотеки и др.) |
|-------|--|--|---|
| 1 | Журнал реф. «Вестник машиностроения» | Научно-технический журнал | Платформа eLibrary |
| 2 | Журнал «Металлообработка» | Научно - технический журнал | Платформа eLibrary |
| 3 | Журнал «СТИН» | Научно - технический журнал | Платформа eLibrary |
| 4 | Журнал «Машиностроитель» | Научно - технический журнал | Платформа eLibrary |
| 5 | Журнал «Вестник магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова» | Периодическое научное издание | Платформа eLibrary |
| 6 | Журнал «Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: технические науки» | Периодическое научное издание | Платформа eLibrary |
| 7 | Журнал «Перспективные материалы» | Периодическое научное издание | Платформа SciVerseScopus |

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Google Scholar – поисковая система по научной литературе. Включает статьи крупных научных издательств, архивы препринтов, публикации на сайтах университетов, научных обществ и других научных организаций. Ищет статьи, в том числе и на русском языке. Что не маловажно, рассчитывает индекс цитирования публикаций и позволяет находить статьи, содержащие ссылки на те, что уже найдены.
- Российская государственная библиотека (РГБ), г. Москва – <http://www.rsl.ru>.
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" создана по заказу Федерального агентства по образованию в 2005-2006 гг. На данный период в ЭБ уже собрано более 11 тыс. учебных материалов различных вузов России. В ЭК – более 30 тыс. описаний, а так же есть "Глоссарий" и раздел "Система новостей" по названной тематике. Это уникальный образовательный проект в русскоязычном Интернете. Полный доступ ко всем ресурсам, включая полнотекстовые материалы библиотеки, предоставляется всем пользователям в свободном режиме – <http://window.edu.ru>.
- Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания – <http://www.edulib.ru>
- Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П.Болдин, В.А.Максимов. – М.: Издательский

- центр «Академния», 2012. – 336 с. – Режим доступа к учеб. пособию: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15739.pdf
- Основы научных исследований: уч. пос./ Сост. Яшина Л.А. - Сыктывкар: Изд-во СыктГУ, Сыктывкар, 2007. - 71 с. – Режим доступа к учеб. пособию: <http://reftrend.ru/602361.html>
 - [Электронный ресурс] : Сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности.- М, 2010. – режим доступа <http://www1.fips.ru>
 - Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П.Болдин, В.А.Максимов. – М.: Издательский центр «Академния», 2012. – 336 с. – Режим доступа к учеб. пособию: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15739.pdf
 - Основы научных исследований: уч. пос./ Сост. Яшина Л.А. - Сыктывкар: Изд-во СыктГУ, Сыктывкар, 2007. - 71 с. – Режим доступа к учеб. пособию: <http://reftrend.ru/602361.html>

12.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Количество лицензий | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|-------------------------|---------------------|--|
| 1 | Windows | 1398 | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно |
| 2 | Office Standart | 1398 | Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно |
| 3 | Компас 3D | 250 | Договор № 652/2014 от 07.07.2014 Бессрочная |
| 4 | MathCAD | 15 | (Акт п/п от 21.07.09 (Гос. Контракт 487 от 28.05.09) бессрочный) |
| 5 | MATLAB & Simulink | 5 | Договор № 652/2014 от 07.07.2014 |
| 6 | Система ЧПУ Flex NC | 2 | В составе станочного оборудования (бессрочно) |
| 7 | Siemens Siematic Step 7 | 2 | В составе станции FESTO (бессрочно) |

12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|-------|--|---|--|-------------------------|----------------------------|
| 1 | Лаборатория "Систем ЧПУ", (А-124) | Токарный станок с ЧПУ, Шлифовально-заточной центр "Вальтер", Стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая) Стол ученический парты-моноблоки | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 14 Б | 62,5 | 16 |
| 2 | Лаборатория "Металлорежущие станки" (А-123) | Стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая), верстак | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 14 Б | 175,3 | 10 |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|-------|--|--|--|-------------------------|----------------------------|
| | | металлический, верстак с тисками, станок заточной, станок токарно-винторезный, станок фрезерный с ЧПУ, станок зубострогальный, станок настольно-сверлильный, станок плоскошлифовальный | | | |
| 3 | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. 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. (Е-306) | Переносной проектор, экран, компьютерный стол, стол преподавательский, стул, доска аудиторная, стол ученический двухместный, ПК | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В | 52,9 | 15 |
| 4 | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполне- | Переносной проектор, экран, компьютерный стол, стол преподавательский, стул, доска аудиторная, стол ученический двухместный, ПК | 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В | 52,9 | 15 |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|-------|--|---|--|-------------------------|----------------------------|
| | <p>ния курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Е-304)</p> | | | | |
| 5 | <p>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 индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Е-207)</p> | <p>Стол ученический двухместный (моноблок) , доска аудиторная (меловая), стол преподавательский стул преподавательский.</p> | <p>445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В</p> | 36,9 | 24 |
| 6 | <p>Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего кон-</p> | <p>Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет</p> | <p>445020 Самарская область, г. Тольятти, ул.Белорусская,14, позиция по ТП № 48, 4 этаж, (Г-401)</p> | 84,8 | 16 |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики | Перечень основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|----------|--|---------------------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| | троля и промежуточной аттестации. | | | | |