

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

Б2.О.02(П)
(индекс дисциплины)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1
(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)
15.04.01 Машиностроение

направленность (профиль)/специализация
Эксплуатация транспортных средств

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	1	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	12,2	12,2
Иные формы	131,8	131,8
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

доцент, к.т.н. Турбин И.В.

(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 по направлению подготовки

15.04.01 Машиностроение

Срок действия программы практики до «01» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2020 г.).

1. Цель практики

Цель – целью научно-исследовательской работы студентов является формирование у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности и др.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа 1 базируется на знаниях, полученных при освоении учебного плана подготовки бакалавра и дисциплине «Основы научных исследований».

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

Вид практики: производственная

Способ: стационарная, выездная

Форма (формы) проведения практики: дискретно

4. Тип практики

Научно-исследовательская работа

5. Место проведения

Кафедра «Проектирование и эксплуатация автомобилей» Института машиностроения ТГУ.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ПК-1 ^{УК-1} Грамотно, логично, аргументировано формулирует и обосновывает выводы и суждения ПК-2 ^{УК-1} Использует системный подход для решения поставленных задач.	Знать: особенности организации труда на научной основе
		Уметь: проводить самостоятельную работу в сфере проведения научных исследований
		Владеть: навыками проведения самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ПК-3 ^{УК-2} Распределяет роли в проектной команде в соответствии с личностными компетентностями работников	Знать: особенности современных информационных технологий
		Уметь: применять прикладные программные средства при решении практических вопросов
		Владеть: навыками применения программных средств общего и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
	ПК-4 ук-2 Понимает ключевые концепции управления проектами, методы оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	специального назначения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ПК-1 ук-3 Учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми взаимодействует в одной команде ПК-2 ук-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива	Знать: особенности современных информационных технологий
		Уметь: применять прикладные программные средства при решении практических вопросов
		Владеть: навыками применения программных средств общего и специального назначения
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ПК-1 опк-1 Формулирует цели и задачи в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств ПК-2 опк-1 Выявляет приоритеты решения задач профессиональной деятельности	Знать: особенности и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач
		Уметь: проводить исследования
		Владеть: навыками исследования
ОПК-4 Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание	ПК-1 опк-4 Разрабатывает инструкции, технологические карты и иную техническую	Знать: особенности и результаты выполненной работы
		Уметь: проводить современные исследования
		Владеть: навыками исследования

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
узлов и деталей машин	документацию в области машиностроения и транспорта ПК-2 ОПК-4 Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	
ОПК-6 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ПК-1 ОПК-6 Использует современные информационно-коммуникационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности ПК-2 ОПК-6 Использует глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	Знать: особенности выполненных исследований в области машиностроения
		Уметь: подготавливать научно-технические отчеты
		Владеть: навыками публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения
ОПК-9 Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ПК-1 ОПК-9 Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений в области машиностроения ПК-2 ОПК-9 Обрабатывает и представляет	Знать: особенности оборудования, систем, технологических процессов
		Уметь: проводить проектирование, исследования, изготовление машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов
		Владеть: навыками участия в создании системы менеджмента качества на предприятии

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
	полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов по итогам исследований в области машиностроения	

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы ¹	Этапы практики ²	Семестр	Объем, ч.	Баллы ³	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	Ознакомление студента с тематикой исследовательских (проектных) работ по профилю магистерской программы; выбор темы магистерской диссертации	1	20	–	Дневник практики
СРП	Формирование библиографии и базы информационных источников по теме диссертации	1	96	–	Библиографический список
СРП	Написание реферата по избранной теме исследования	1	24	–	Реферат
Форма (формы) отчетности по практике ⁴					Наличие оформленного отчета по НИР
Итого:			144	–	

¹ Указываются виды работ в соответствии с учебным планом – СРП, ПА, ИФ.

² Этапы производственной практики (НИР) и НИР (по программам подготовки магистров по направлению 40.04.01 Юриспруденция) указываются в соответствии с Положением о магистратуре.

³ Указывается только для программ с БРС; для остальных – ставятся прочерки «–» в каждой строке.

⁴ Программа практики должна содержать требования к отчетности (форма отчета, например, наличие оформленного отчета, презентации, эскизов, макетов и т.п.)

8. Образовательные технологии

Общая задача образовательных технологий, используемых в процессе обучения, направлена на формирование компетенций выпускника, предусмотренных образовательным стандартом. Все разделы индивидуального плана работы над магистерской диссертацией выполняются студентами самостоятельно, используя консультации руководителя.

Не менее двух раз в семестр в учебной группе организуются семинары с участием ведущих преподавателей кафедры, на которых студенты делают сообщения по теме своей работы и проводят обсуждение возникших проблем.

9. Методические указания

Изучение материала лекций, выполнение библиографического обзора, написание реферата, подготовка отчета по НИР.

По учебному плану подготовки магистерская диссертация имеет прикладной характер, предусматривая производственно-технологический вид деятельности магистранта связанной с разработкой новых технологий в области технического обслуживания и ремонта транспортных средств, восстановления отказавших деталей, организации процессов оказания транспортных услуг и т.п. Задания на все виды НИР (НИР-1...НИР-4) регламентируется выбранной темой магистерской диссертации

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-9	Отчет по выполненным работам

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

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету (зачету с оценкой)
1	Роль библиотечно-библиографических классификаторов в поиске информации по интересующей теме
2	Чем отличаются УДК и ББК?
3	Что такое ISBN?
4	Для чего нужен реферативный журнал ВИНТИ РАН, как им пользоваться?
5	Как оформляется библиографическая запись книги?
6	Как оформляется библиографическая запись статьи в журнале?
7	Для чего используются ключевые слова?
8	Что означает eLibrari?
9	Как получить доступ к книге, находящейся в Государственной библиотеке России?
10	Как можно получить доступ к журнальной статье, если такого журнала в библиотеке ТГУ нет?
11	Какие разделы обычно содержит научная диссертация, и в какой последовательности они располагаются в диссертации?
12	Укажите рациональную последовательность действий при проведении НИР и проектировании оригинального по конструкции технологического оборудования.
13	Что такое государственные стандарты, какова их роль?
14	Как убедиться в том, что на конкретный тип изделий есть стандарт или его нет?
15	Все - ли изделия должны быть стандартными? Когда это обязательно?

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет	«зачтено»	Ответы на вопросы верны и содержательны, даны пояснения в виде схем и рисунков. Магистрант демонстрирует знания в полном объеме в предметной области
	«не зачтено»	План работы не выполнен, ответы на вопросы не даны.

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	Мастяева И.Н	Методы оптимальных решений	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Литвиненко А. М.	Технологии разработки объектов интеллектуальной собственности	Учебное пособие	2017	ЭБС«Лань»
3	Коваленко Н.А.	Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей	Учебное пособие	2016	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Малкин В. С.	Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного транспорта	Учебное пособие	2016	Репозиторий ТГУ
5	Богатырев А. В.	Тракторы и автомобили	Учебник	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
6	Молибошко Л. А.	Компьютерные модели автомобилей	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
7	Песков В. И.	Конструкция автомобильных трансмиссий	Учебное пособие	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
8	Пачурин Г. В.	Кузов современного автомобиля	Учебное пособие	2016	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	Москаленко М.А.	Устройство и оборудование транспортных средств	Учебное пособие	2013	ЭБС "Лань"
2	Исаев Е. У.	Проектирование автомобиля	Учебное пособие	2013	Репозиторий ТГУ
5	Набоких В. А.	Испытания автомобиля	Учебное пособие	2015	ЭБС ZNANIUM.COM"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000. – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002. – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – 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.
- Springer Link [Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland : Springer Nature, 1842. – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analytics, 2016. – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015 г., срок действия – бессрочно
2.	Office Standard	Договор № 690 от 19.05.2015 г., срок действия – бессрочно; договор № 727 от 20.07.2016 г., срок действия – бессрочно

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

№ 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	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 (Д-309)	Столы ученические двухместные (моноблоки), стол преподавательский, стул преподавательский, экран, доска меловая, процессор, проектор
2	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	Столы ученические двухместные (моноблоки), стол преподавательский, 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
	групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Д-301)	
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть «Интернет».
4	Помещение для самостоятельной работы студентов (С-705).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть «Интернет».