

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

Б2.В.03(П)
(индекс дисциплины)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (конструкторская практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Автомобили и тракторы»

(наименование специализации)

Форма обучения очная

Год набора: 2019

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

Количество ЗЕТ	4											
Недель по РУП	4											
Виды кон- троля в се- местрах (на курсах):	Зачеты 7											
	№№ семестров											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
ЗЕТ по семестрам								4				4
Часы								144				144
Недели								4				4

Тольятти, 2019

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Программа практики одобрена на заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей (протокол заседания № 1 от «29» августа 2019 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «29» августа 2024 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

А.В. Бобровский
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Б2.В.03(П) Производственная практика (конструкторская практика)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – обобщение, закрепление знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, ознакомление на производстве с передовыми технологиями, сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи:

1. Ознакомление со структурой и технико-экономическими показателями предприятия, ознакомление с технико-экономическим обоснованием подготавливаемых к производству автомобилей и их узлов на заводе или с технико-экономическим эффектом от выполняемых научных исследований в НИИ;
2. Освоение современных методов и приемов конструирования, расчета, испытаний автомобиля и его агрегатов, изучение аппаратуры и оборудования, используемых при конструировании, расчете, испытании автомобиля и его агрегатов;
3. Изучение методик расчета агрегатов, узлов и деталей, применяемых на заводе или в НИИ;
4. Участие в работах, проводимых в данном подразделении предприятия, на полномочных началах конструктора, исследователя.
5. Ознакомление с системой пользования на предприятии ЭВМ при выполнении проектных работ, обработке результатов испытаний и др.;
6. Ознакомление с направлениями исследований в НИИ;
7. Изучение рационализаторской и изобретательской деятельности и участие в ней;
8. Ознакомление с заводскими методами контроля и приемки автомобилей и их узлов, а также с поступающими рекламациями;
9. Освоение методики составления отчета по проведенному в подразделении объему работ в соответствии с ЕСКД.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

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

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – конструкция автомобиля, конструирование и расчет автомобиля, испытания автомобиля, проектирование автомобиля, энергетические установки автомобиля, основы научных исследований, организация и управление производством.

Дисциплины, учебные курсы, практики и для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – государственная итоговая аттестация, выпускная квалификационная работа.

3. Способ проведения практики

- Стационарная;
- выездная.

4. Форма (формы) проведения практики

- Непрерывно.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
-способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-7)	Знать: конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов Уметь: разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию Владеть: способностью разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
-способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-8)	Знать: технические условия, стандарты и технические описания Уметь: разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Владеть: способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания
-способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-9)	Знать: требования надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности Уметь: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты Владеть: способностью сравнивать проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности
- способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-	Знать: программные средства реализации информационных технологий методом моделирования Уметь: разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых об-

техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования (ПСК-1.6)	разцов автомобилей и тракторов Владеть: навыками разработки с вычислительными системами и инструментами компьютерного моделирования
--	--

Основные этапы практики:

Разделы (этапы) практики
1. Подготовительный этап
2. Получение задания у руководителя и работа на предприятии по его выполнению. Сбор и обобщение материала для дипломного проектирования.
3. Подготовка и написание отчета о проделанной работе при прохождении практики.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 4 ЗЕТ.

Разработчики программы: Доцент каф. ПиЭА, к.т.н., доцент И. В. Еремина
(должность, ученое звание, степень) *(подпись)* *(И.О.Фамилия)*

7. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики 8

Разделы (этапы) практики	Виды 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			
1. Подготовительный этап							
1.1 Организационное собрание по практике	2					Отметка в дневнике практики о присутствии на собрании и прохождении инструктажа по ТБ	
2. Работа на месте практики 2.1. Работа по месту прохождения практики	106	Работа по заданию руководителя практики от предприятия	50	Ведение дневника практики	Инструменты и оборудование, необходимые для выполнения задания руководителя практики от предприятия	Отметка о выполнении в дневнике практики	
3. Подготовка отчетов по практике			58	Подготовка отчета	Персональный компьютер	Зачет	
			108				
Итого:	108						

8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка подразделов каждого этапа учебной практики	Выполнение всех заданий, поставленных перед данным видом практики	- собеседование по подразделам практики на консультациях; - выполнение заданий практики не менее 75 % с письменным подтверждением.
Оценка руководителя		

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Дифференцированный зачет	Выполнение программы практики. Качество отчетной документации и своевременность ее сдачи.	«отлично»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики
		«хорошо»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
		«удовлетворительно»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
		«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета

Время проведения промежуточной аттестации последняя неделя практики по графику учебного процесса.

9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1	Озвучить требования к технике безопасности на рабочем месте
2	Опасные и вредные факторы на месте прохождения практики
3	Озвучить программу практики
4	Озвучить этапы прохождения практики
5	Структура предприятия (отдела) на месте практики
6	Подчинённость персонала на месте прохождения практики
7	Цель и задачи исследования
8	Какой служебной информацией пользовался студент во время практики
9	Уровень доступности служебной информации
10	Перспективность разработок предприятия с экономической точки зрения
11	Изложить результаты ознакомления с местом прохождения практики
12	Изложить сведения о методах организации профессиональной деятельности на месте прохождения практики
13	Изложить теоретические основы изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики
14	Изложить практические основы изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики
15	Конкретная модель с которой пришлось работать студенту на практике
16	С каким инструментом познакомился студент
17	Насколько самостоятельно студент может пользоваться изученными инструментами
18	Провести сравнительный анализ различных методов решения задач, возникающих на практике
19	Пользовался ли студент иностранной периодической литературой в ходе выполнения исследований
20	Какие практические работы выполнял студент самостоятельно в ходе практики
21	Характер и глубина использования студентом изученного инструмента

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	Производственная практика	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-1.6	Защита отчета 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. Вопросы к собеседованию

1. Изложить результаты ознакомления с местом прохождения практики и особенностей его функционирования.
2. Изложить сведения о методах организации профессиональной деятельности на месте прохождения практики.
3. Основные и вспомогательные цеха и их назначение.
4. Оборудование основных цехов.
5. Структура управления и отдельными цехами. Состав монтажной или ремонтной бригады и организация ее работы.
6. Меры, принимаемые на для охраны окружающей среды.
7. Основные требования по охране труда, технике безопасности и противопожарной техники.
9. Система оплаты труда рабочих на том участке производственного предприятия, где проходит практику студент.
10. Мероприятия на предприятии в целом, или в цехе или на рабочем месте по улучшению организации труда.
11. Озвучить сравнительный анализ различных методов решения возникающих на практике задач с последующей рекомендацией по их применению.
12. Соответствует ли практика одному из направлений выпускающей кафедры.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если получен полный ответ на все поставленные преподавателем вопросы;
- оценка «хорошо», если ответы на вопросы, поставленные преподавателем с некоторыми неточностями;

- оценка «удовлетворительно», если ответы на вопросы поставленные преподавателем свидетельствуют о том, что студент представляет о чем идет речь, но не четко;
- оценка «неудовлетворительно», если Неточные ответы на все вопросы, поставленные преподавателем.

11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения применяется как консультации руководителя практики при сборе и анализе информации о предмете диссертационного исследования, составлении плана прохождения практики и графика выполнения исследований, обсуждении результатов выполненных исследований и т.д.
- информационные технологии используются как консультации руководителя во время выполнения студентом конкретных этапов работы; при работе с литературой, систематизации информации, составлении отчета по практике и т.д.
- технологии проектного обучения – при проведении исследований, согласования теоретической и экспериментальной части практической работы и защиты отчета по практике.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы используются фонды научно-технической библиотеки ТГУ, архив и научно-техническая библиотека предприятия – базы практики, информационные ресурсы Интернет. Для подготовки отчета по практике используются материально-технические и программные ресурсы.

Практика осуществляется в форме изучения структуры организации производства, выполняемой студентом в рамках утвержденной темы с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой «Проектирование и эксплуатация автомобилей».

Кафедра назначает руководителя практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Руководитель практики:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом практики;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с про-

хождением практики и оформлением отчета.

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

По итогам практики студент предоставляет на кафедру:

- отчет по практике.

Отчет по практике, оценивается руководителем практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики в комиссии, включающей заведующего кафедрой и руководителя практики по направлению подготовки. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Все документы выполняются в формате А4 и предоставляются на кафедру в отдельной папке.

Итоговая документация студентов сдается в архив кафедры.

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	Виноградов В. М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Виноградов, А. А. Черепашин, В. Ф. Солдатов. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 346 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-48-5.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Карташевич А.Н. Диагностирование автомобилей [Электронный ресурс] : практикум : учеб. пособие для вузов / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича . - Минск : Новое знание, 2017 ; Москва : ИНФРА-М, 2017. - 207 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-450-5.	Учебное пособие	ЭБС ТГУ Znanium.com
3	Набоких В.А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Набоких. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2017. - 239 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-128-0.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Карелина М. Ю. Электронные системы управления работой дизельных двигателей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Ю. Карелина [и др.] ; под ред. С. И. Головина. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 160 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012067-6.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5	Иванов В. П.Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. П. Иванов, А. В. Крыленко. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2016. - 235 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011746-1.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
6	Карташевич А. Н.Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс] :	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

	учеб.пособие / А. Н. Карташевич, В. С. Товстыка, А. В. Гордеенко ; Под ред. А. Н. Карташевича. - Минск : Новое знание, 2016 ; Москва : ИНФРА-М, 2016. - 421 с. : ил. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6.		
7	Виноградов В. М. Технологические процессы автоматизированных производств [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Виноградов, В. В. Клепиков, А. А. Черепанин. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. - 272 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-69-0.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__»____20__г.

МП

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, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
8	Беляков В.В. Автоматические системы транспортных средств : учеб. для студентов вузов, обуч. по направлению 23.03.02 "Назем. транспортно-технол. комплексы" / В. В. Беляков [и др.]. - Гриф УМО. - Москва : ФОРУМ, 2015. - 351 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-91134-980-6. - 448-80.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"
9	Мигаль В.Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. - Москва : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2014. - 416 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 414-416. - ISBN 978-5-81990-576-0 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	16-009319-2 (ИНФРА-М).		
10	Карташевич А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко ; под ред. А. Н. Карташевича . - Минск : Новое знание, 2013 ; Москва : ИНФРА-М, 2013. - 313 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-571-7.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Виртуальный проводник сайта кафедры «Автомобили и тракторы»
<http://ait.tltsu.ru>

12.4. Перечень программного обеспечения

Прикладные пакеты программ, используемые предприятием.

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
	Лаборатория (Д-118) Лаборатория "Технической эксплуатации автомобилей" ("Диагностика автомобилей")	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 Шивроле Нива, стенд тяговых качеств, площадки для	445667 Самарская область, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д.14г, Д-118	409,8	10

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудо- вания	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м²	Количество посадочных мест
		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.			
	Лаборатория "Конструкция и конструирование автомобиля", (Д-116)	столы ученические двухместные, стулья, учебные стенды («Основы конструкции и конструирования кузова автомобиля»), измерительная и регистрирующая аппаратура	445667 Самарская область, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д.14г, Д-116	203	6