

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»  
Институт инженерных наук

СОГЛАСОВАНО

Директор института

 А.М. Дементьев

«15» июня 2020г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 О.А. Серова

«15» июня 2020г.

Программа производственной практики  
Б2.Б.02(П)  
Технологическая практика

Направление подготовки

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специальность «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Форма обучения - очная

Квалификация выпускника - инженер

Псков  
2020

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол № 8 от 23.04 2020 г.

Зав. кафедрой автомобильного транспорта Имаев А. А. Енаев  
«13» 04 2020 г.

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_ г.

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_ г.

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_ г.

### **1. Цели технологической практики**

Целями технологической практики студентов являются:

- закрепление изученного материала по вопросам полученных при изучении дисциплин специальности;
- углубленное изучение назначения, структуры дисциплин специальности и видов деятельности АТО (АРО);
- приобретение практических навыков и компетенций по вопросам технологических процессов АРО.

### **2. Задачи технологической практики**

Задачами Технологической практики являются:

- ознакомление и изучение технологической деятельности автопредприятий;
- овладение методами анализа коммерческой деятельности автомобильных структур;
- получение практических навыков по выполнению операций технического обслуживания и ремонта АТС;
- сбор необходимых материалов для выполнения индивидуального задания;
- быть образцом в поведении и обладать общекультурными компетенциями.

### **3. Место технологической практики в структуре ОПОП**

Технологическая практика базируется на изучении учебных дисциплин:

- «Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО»;
- «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО»;
- «Конструкционные материалы в автомобилях».

Технологическая практика проводится в 5 и 6 семестрах.

### **4. Типы (формы) и способы проведения технологической практики**

4.1. Выпускающей кафедрой автомобильного транспорта утверждаются темы и задания на учебную практику обучающихся.

4.2. Непосредственным руководителем практики обучающегося является руководитель, назначаемый заведующим кафедрой автомобильного транспорта. В случае прохождения практики во внешней организации соруководителем практики может быть назначен высококвалифицированный специалист из числа сотрудников данной организации.

4.3. Индивидуальное задание практики обучающегося разрабатывается его руководителем (соруководителем) и утверждается заведующим кафедрой автомобильного транспорта.

4.4. Содержание Практики должно отвечать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, Устава Университета, а также основной образовательной программы высшего образования, специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства, квалификации инженер, в части ознакомления обучающихся с видами будущей деятельности, формирования практических навыков и умений.

Прохождение Практики обучающимся, включает:

- ознакомление с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по безопасности труда;
- ознакомление с основами организации предприятий автомобильного транспорта и технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта;
- определение и устранение причин отказов и неисправностей узлов, агрегатов и механизмов автомобиля;
- приобретение практических навыков работы слесаря по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей;
- составление отчета по результатам прохождения Практики.

## **5. Место и время проведения технологической практики**

Технологическая практика проводится на предприятиях, в сферу деятельности которых входит техническая эксплуатация автомобильного транспорта.

Практика проводится на предприятиях, закрепленных по приказу университета и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик.

### **Перечень и реквизиты долгосрочных договоров на организацию практик**

п/п	Наименование предприятия, с которым заключен договор и юридический адрес	Регистрационный номер договора	Сроки действия договора
1	ГППО «Псковпассажиравтотранс»	№112-ДС	2016-17.10.2021
2	ООО «МАЗСЕРВИС»	№113-ДС	2016-17.10.2021
3	ООО «АТП№8»	№114-ДС	2016-17.10.2021
4	ИП Брыль Н.Н.	№115-ДС	2016-22.09.2021

Допускается прохождение практики по индивидуальным договорам (заявкам от предприятий, гарантирующим выполнение программы практики и квалификационное руководство).

Кафедра имеет право отозвать студента и решить вопрос о новом месте прохождения практики, если на предприятии не обеспечиваются соответствующие условия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

6.1. В результате прохождения технологической практики студент должен обладать следующими компетенциями:

- (ПК-10) способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- (ПК-11) способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- (ПК-15) способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- (ПСК-5.9) способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;
- (ПСК-5.10) способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;
- (ПСК-5.11) способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;
- (ПКВ-1) способностью разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составлять планы, заказы, заявки.

6.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «(ПК-10) способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- технологическую документацию для ремонта наземных транспортно-технологических средств
<b>Уметь:</b>
- разрабатывать документацию для ремонта наземных транспортно-технологических средств
<b>Владеть:</b>
- навыками выполнения операций ремонта наземных транспортно-технологических средств

Для компетенции «(ПК-11) способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- средства и методы решения поставленных технических задач и способы обработки получаемых данных и их интерпретации
<b>Уметь:</b>
- анализировать современные достижения; анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные преимущества от реализации этих вариантов
<b>Владеть:</b>
- навыками применения основных законов в профессиональной деятельности и знаниями особенностей эксплуатации технологического оборудования.

Для компетенции «(ПК-15) способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- средства и методы технического контроля при исследовании,

проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

*Продолжение таблицы*

<b>Уметь:</b>
- применять средства технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
<b>Владеть:</b>
- навыками применения средств технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Для компетенции «(ПСК-5.9) способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- современные технологические процессы восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования
<b>Уметь:</b>
- применять эффективные технологические процессы восстановления изношенных деталей и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Владеть:</b>
- навыками выполнения восстановительных работ деталей, узлов, сборочных единиц наземных транспортно-технологических средств

Для компетенции «(ПСК-5.10) способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- современные методы контроля технологических процессов восстановления изношенных деталей машин и оборудования
<b>Уметь:</b>
- применять эффективные современные методы контроля технологических процессов восстановления изношенных деталей и ремонта

транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Владеть:</b>
- навыками выполнения контроля за технологическими процессами восстановления изношенных деталей машин и оборудования

Для компетенции «(ПСК-5.11) способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- основы организации стандартных испытаний оборудования для эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Уметь:</b>
- выполнять работы в области стандартных испытаний оборудования для эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Владеть:</b>
- работами в области стандартных испытаний оборудования для эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Для компетенции «(ПКВ-1) способностью разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составлять планы, заказы, заявки»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- конструкторско-техническую документацию для ремонта, производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
<b>Уметь:</b>
- разрабатывать конструкторско-техническую документацию для ремонта, производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
<b>Владеть:</b>
- навыками составления конструкторско-технической документации для ремонта, производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования



## 7. Структура и содержание технологической практики

Общий объем технологической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Теоретическая работа	58	8	50	Устный опрос
2	Практическая работа (Ознакомление с технологиями выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей)	138	-	138	Устный опрос
3	Оформление отчетной документации	20	-	20	Отчет по практике
	Итого	216	8	208	

## 8. Формы отчетности по практике

Составление и защита отчета.

## 9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет с оценкой по разделам практики.

## 10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации студентов включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Студент обязан своевременно представить руководителю практики от кафедры оформленный отчет. Все документы, свидетельствующие прохождение практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Руководитель практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета. Защита представляет собой краткий доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. По итогам защиты практики выставляется зачет с оценкой.

При защите отчета по практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва характеристики; правильность ответов на заданные руководителем преддипломной практики вопросы.

### 10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики

#### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Результаты обучения	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочные средства / процедуры оценивания
			Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	
1	2	3	4	5	6	7	8
(ПК-10) способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств	<b>Знать</b> технологическую документацию для ремонта наземных транспортных средств	объясняет технологию выполнения работ по ТО и ремонту АТС; объясняет методы анализа деятельности АТП	затрудняется в определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО	затрудняется выполнять работы по профилю производственного подразделения	формулирует особенности обслуживания и ремонта ТиТМО	знает особенности обслуживания и ремонта ТиТМО; готов определять и выполнять работы по профилю производственного подразделения	устный опрос, дифференцированный зачет
	<b>Уметь</b> разрабатывать документацию для ремонта наземных транспортных средств	применяет знания на практике	не умеет разрабатывать документацию для ремонта ТТС	умеет частично разрабатывать документацию для ремонта ТТС	умеет действовать в основном, разрабатывать документацию для ремонта ТТС	умеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций разрабатывать документацию для ремонта ТТС	
	<b>Владеть</b> навыками выполнения операций ремонта наземных транспортных средств	владеет навыками выполнения операций ремонта ТТС	не владеет навыками выполнения операций наземных ТТС	владеет частично навыками выполнения операций наземных ТТС	владеет в основном навыками выполнения операций наземных ТТС	владеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций навыками выполнения операций наземных ТТС	

(ПК-11) способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов в производстве	<b>Знать</b> средства и методы решения поставленных задач; способы обработки полученных данных и их интерпретации	формулирует определения понятий поставленных задач	не знает основных методов для решения поставленных задач	знает частично основные методы для решения поставленных задач	знает в основном основные методы для решения поставленных задач	знает в полном объеме основные методы для решения поставленных задач	устный опрос, дифференцированный зачет
---	--	--	--	---	---	--	--

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5	6	7	8
и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<b>Уметь</b> анализировать современные достижения; анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные преимущества от реализации этих вариантов	применяет знания на практике по современным достижениям; по решению практических задач и оцениванию потенциальных преимуществ от реализации этих вариантов	не умеет анализировать современные достижения; анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные преимущества от реализации этих вариантов	умеет частично анализировать современные достижения; анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные преимущества от реализации этих вариантов	умеет действовать в основном при подсказках анализа современных достижений; и оценке потенциальных преимуществ от реализации этих вариантов	умеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций анализировать современные достижения; альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные преимущества от реализации этих вариантов	устный опрос, дифференцированный зачет
	<b>Владеть</b> применением основных законов в профессиональной деятельности и знаниями особенностей эксплуатации технологического оборудования	методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей производства и эксплуатации технологического оборудования (ТО)	не владеет методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей производства и эксплуатации ТО	владеет частично методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей производства и эксплуатации ТО	владеет в основном методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей производства и эксплуатации ТО	владеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей производства и эксплуатации ТО	
(ПК-15) способностью организовывать технический контроль при исследовании,	<b>Знать</b> средства и методы технического контроля при исследовании, проектировании, производстве	формулирует определения понятий поставленных задач, знает современные методы технического контроля	не знает основных методов технического контроля	знает частично основные методы технического контроля	знает в основном основные методы технического контроля	знает в полном объеме основные методы технического контроля	устный опрос, дифференцированный зачет

проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортных технологий	эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования						
ических средств и их технологического оборудования	<b>Уметь</b> применять средства технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных	применяет знания на практике по современным достижениям; по решению практических задач и оцениванию потенциальных преимуществ от реализации этих вариантов	не умеет анализировать современные достижения; анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные преимущества от	умеет частично анализировать современные достижения; анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные преимущества	умеет действовать в основном при подсказках анализа современных достижений; и оценке потенциальных преимуществ от реализации	умеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций анализировать современные достижения; анализировать альтернативные варианты решения	

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5	6	7	8
	транспортно-технологических средств и их технологического оборудования		реализации этих вариантов	от реализации этих вариантов	этих вариантов	практических задач и оценивать потенциальные преимущества от реализации этих вариантов	
	<b>Владеть</b> навыками применения средств технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей эксплуатации технологического оборудования (ТО)	не владеет методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей эксплуатации ТО	владеет частично методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей эксплуатации ТО	владеет в основном методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей эксплуатации ТО	владеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций методами применения основных законов профессиональной деятельности и знаниями особенностей эксплуатации ТО	
(ПСК-5.9) способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов в техническ	<b>Знать</b> современные технологические процессы восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования	формулирует, современные ТП восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования	не знает ТП восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования	знает частично современные ТП восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования	знает в основном современные ТП восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования	знает в полном объеме современные ТП восстановления и упрочнения изношенных деталей машин и оборудования	устный опрос, дифференцированный зачет

ого обслужив ания, диагност ирования и ремонта при эксплуата ции наземных транспор тно- технолог ических средств							
	<b>Уметь</b> применять эффективные технологичес кие процессы восстановлен ия изношенных деталей и ремонта транспортны х и транспортно- технологичес ких машин и оборудовани я	владеет алгоритмами применения эффективных технологических процессов (ЭТП) восстановления изношенных деталей и ремонта транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования (ТиТТМО)	не умеет применять ЭТП восстановления изношенных деталей и ремонта ТиТТМО	умеет частично умеет применять ЭТП восстановления изношенных деталей и ремонта ТиТТМО	умеет действовать в основном при подсказках в типовых ситуациях, умеет применять ЭТП восстановлен ия изношенных деталей и ремонта ТиТТМО	умеет в т.ч. при возникновени и нестандартны х ситуаций умеет применять ЭТП восстановлени я изношенных деталей и ремонта ТиТТМО	
	<b>Владеть</b> навыками выполнения восстановите льных работ деталей, узлов, сборочных единиц наземных транспортно-	владеет навыками выполнения восстановительн ых работ сборочных единиц и наземных ТТС	не владеет навыками выполнения восстановительн ых работ сборочных единиц и наземных ТТС	владеет частично навыками выполнения восстановительн ых работ сборочных единиц и наземных ТТС	владеет в основном навыками выполнения восстановите льных работ сборочных единиц и наземных ТТС	владеет, в т.ч. при возникновени и нестандартны х ситуаций основными навыками выполнения восстановител ьных работ сборочных единиц и	

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5	6	7	8
	технологичес ких средств					наземных ТТС	
(ПСК- 5.10) способно стью осущест влять контроль за параметр ами технолог ических процессо в	<b>Знать</b> современные методы контроля технологичес ких процессов восстановлен ия изношенных деталей машин и оборудовани я	объясняет устройство регулирующих узлов и принцип эксплуатационн ых регулировок	затрудняется объяснить устройство регулирующих узлов и принцип эксплуатационн ых регулировок	объясняет устройство регулирующих узлов и принцип эксплуатационн ых регулировок, не демонстрирует глубокого понимания материала	объясняет устройство регулирующ их узлов и принцип эксплуатацио нных регулирующих, допускает ошибки	без ошибок объясняет устройство регулирующ их узлов и принцип эксплуатацион ных регулирующих	устный опрос, дифференцир ованный зачет
техническ ого обслужив ания, ремонта и диагност ики наземных транспор тно-	<b>Уметь</b> применять эффективные современные методы контроля технологичес ких процессов восстановлен	самостоятельно производит анализ конструкций современных автомобилей	не демонстрирует основные умения	в основном демонстрирует основные умения	демонстриру ет умения в стандартных ситуациях	свободно демонстрируе т умение, в т.ч. при возникновени и нестандартны х ситуаций	

технологических средств	ия изношенных деталей и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования						
	<b>Владеть</b> навыками выполнения контроля за технологическими процессами восстановления изношенных деталей машин и оборудования	владеет приемами работы по одной и нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	затрудняется в анализе информации по совершенствованию технологических процессов технического обслуживания и ремонта	не владеет основными методами обслуживания ТИТМО	уверенно владеет основными методами инструментального и визуального контроля	свободно владеет знаниями особенностей обслуживания и ремонта ТИТМО	
(ПСК-5.11) способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования наземных транспортных средств	<b>Знать</b> основы организации стандартных испытаний оборудования для эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	применяет знания на практике	не знает программно-целевые методы и методик использования их при анализе и совершенствовании производства	знает частично программно-целевые методы и методик использования их при анализе и совершенствовании производства	знает в основном программно-целевые методы и методик использования их при анализе и совершенствовании производства	знает в полном объеме программно-целевые методы и методик использования их при анализе и совершенствовании производства	устный опрос, дифференцированный зачет

*Продолжение таблицы*

1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Уметь</b> выполнять работы в области стандартных испытаний оборудования для эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	формулирует основные методики при анализе и совершенствовании производства	не умеет анализировать сведения об эффективном использовании топливно-смазочных материалов и рабочих жидкостей	умеет частично анализировать сведения об эффективном использовании топливно-смазочных материалов и рабочих жидкостей	умеет действовать в основном, при подсказках, анализировать сведения об эффективном использовании топливно-смазочных материалов и рабочих жидкостей	умеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций анализировать сведения об эффективном использовании топливно-смазочных материалов и рабочих жидкостей	

	<b>Владеть</b> работами в области стандартных испытаний оборудования для эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	владеет методами по самостоятельному освоению техники	не владеет навыками по самостоятельному освоению новой техники, систем и оборудования, используемых при организации их эксплуатации	владеет частично навыками по самостоятельному освоению новой техники, систем и оборудования, используемых при организации их эксплуатации	владеет в основном навыками по самостоятельному освоению новой техники, систем и оборудования, используемых при организации их эксплуатации	владеет, в т.ч. при возникновении нестандартных ситуаций навыками по самостоятельному освоению новой техники, систем и оборудования, используемых при организации их эксплуатации	
(ПКВ-1) способностью разрабатывать конструкторско-техническую документацию для ремонта, производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортных и технологических средств и их технологического оборудования, составляют планы, заказы, заявки	<b>Знать</b> конструкторско-техническую документацию для ремонта, производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортных и технологических средств и их технологического оборудования	объясняет технологию выполнения работ по ТО и ремонту АТС; объясняет методы анализа деятельности АТП	затрудняется в определении рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО	затрудняется выполнять работы по профилю производственного подразделения	формулирует особенности обслуживания и ремонта ТиТМО	знает особенности обслуживания и ремонта ТиТМО; готов определять и выполнять работы по профилю производственного подразделения	устный опрос, дифференцированный зачет

## 10.2 Оценочные средства ( типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### Зачетная программа

1. Общие сведения о предприятии (организации).
2. Этапы и перспективы развития предприятия (организации).
3. Изделия машиностроительного производства.
4. Производственная программа.
5. Схема управления предприятий (организации).
6. Организация транспортировки изделий на участке.
7. Организация технического контроля.

8. Понятия: производственный и технологический процессы, операция, переход, движение, прием, их системная связь.
9. Организация планирования производственного процесса.
10. Краткая характеристика узла (агрегата) автомобиля. ТУ на сборку. Чертеж узла (вид общий, схема).
11. План операций технологического процесса сборки узла с указанием оборудования, рекомендации по его совершенствованию.
12. Планировка оборудования участка, ее анализ.
13. Организация снабжения участка деталями и узлами.
14. Способ обработки и испытания узлов (схемы стендов, режимов обработки).
15. Обеспечение безопасности работы. Освещение вентиляции и отопление участка.
16. Анализ состояния безопасности жизнедеятельности (охраны труда, безопасности жизнедеятельности) и рекомендации по ее улучшению.
17. Технология мойки и очистки автомобилей и их составных частей.
18. Виды загрязнений.
19. Процессы очистки при ремонте автомобилей.
20. Разработка автомобилей и агрегатов.
21. Содержание операций (операционная карта), операционный эскиз.
22. Инструмент, съемники, применяемые на рабочем месте (схемы, эскизы съемников).
23. Приспособления.
24. Планировка рабочего места, анализ и рекомендации по улучшению планировки рабочего места.
25. Схема расположения инструмента на рабочем месте, анализ и рекомендации по ее улучшению.
26. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.
27. Организация технологического процесса моторных работ на автотранспортном предприятии.
28. Организация технологического процесса слесарно-механических работ на автотранспортном предприятии.
29. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.
30. Организация технологического процесса электротехнических работ на автотранспортном предприятии.
31. Сборка и испытание агрегатов.
32. Маршрутная технология восстановления деталей.

### **Комплект заданий для проведения зачета**



Назначение	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой
Время выполнения задания и ответа	15 мин
Количество вариантов заданий	Задание содержит вопрос
Применяемые технические средства	Ограниченный раздаточный материал
Допускается использование справочной и нормативной литературы	Не допускается
Дополнительная информация	В аудитории могут одновременно находиться не более 6 студентов

Примеры заданий:

Билет №1.

1. Изделия машиностроительного производства.
2. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.

Билет №2.

1. Понятия: производственный и технологический процессы, операция, переход, движение, прием, их системная связь.
2. Организация технологического процесса моторных работ на автотранспортном предприятии.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на технологической практике**

### **11.1 Перечень тем индивидуальных заданий на практику**

1. Составить операционную карту (инструмент, время, перечень операций, тех. условия) замены:
  - Двигателя;
  - Коробки передач;
  - Раздаточной коробки;
  - Мост (передний, средний, задний);
  - Приборы рулевого управления и тормозных систем;
  - Элементов ходовой части.
2. Составить операционную карту (инструмент, время, перечень операций, тех. условия) ремонта:
  - Двигателя;
  - Коробки передач;
  - Раздаточной коробки;
  - Мост (передний, средний, задний);
  - Приборы рулевого управления и тормозных систем;

– Элементов ходовой части.

3. Составить инструкцию по применению парко-гражданского оборудования (тактико-техническая характеристика, внешний вид, принципиальная схема, общее устройство, режим работы, правила использования):

- Грузоподъемное;
- Смазочно-заправочное;
- Диагностическое;
- Слесарное;
- Уборочно-моечное;
- Станочное;
- Шиномонтажное;
- Сварочное.

4. Составить схему размещения оборудования и спецификацию парко-гаражным оборудованием участка (цеха):

- Пункта заправки машин;
- Пункта чистки и мойки машин.

5. Описать контрольно-диагностическое и технологические оборудование, применяемое при ТО и ремонте.

Во время практики в автотранспортных организациях и на станциях технического обслуживания необходимо:

дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности и места, занимаемого в сфере грузоперевозок или пассажироперевозок (для АТО), а также объема и перечня услуг (для СТОА);

дать общую оценку экономического состояния предприятия;

проанализировать использование автомобилей (для АТО);

провести анализ литературных источников по вопросам ТО и ТР автомобилей;

рассмотреть уровень организации ТО и ТР на предприятии по зонам и участкам;

проанализировать планировку производственного корпуса;

изучить перспективы развития материально-технической базы предприятия;

рассмотреть обеспеченность предприятия технологической документацией;

показать неиспользованные резервы в организации ТО и ТР;

При рассмотрении данных вопросов привести схемы, планировки, табличный материал, анализ экономического состояния предприятия.

## **11.2 Содержание отчета о прохождении практики**

Содержание отчета о прохождении практики:

отчет составляется на листах формата А4.

Отчет содержит следующие части:

1. Титульный лист.
2. Направление на производственную практику.
3. Договор на организацию практики.
4. Задание на период прохождения технологической практики.
5. Индивидуальное задание.
6. Дневник практики.
7. Характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.
8. Заключение.
9. Список используемых источников.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики**

а) основная литература:

1. Зорин В.А. «Технология машиностроения, производство и ремонт подвижного транспорта, строительных и дорожных машин» М.: Академия; 2010г,-368 с.

2. Дмитренко В.М. Технологические процессы ТО, ремонта и диагностирования подвижного состава автотранспортных средств. Пермь: Изд. Пермского ГТУ, 2002. – 160 с.

б) дополнительная литература:

1. Техническая эксплуатация автомобилей. Под ред. Е.С. Кузнецова – М.: Наука, 2001. -538с.

в) перечень информационных технологий:  
программное обеспечение:

1. Компас.
2. Cosmos Works.
3. Microsoft Office.
4. MathCad.
5. MathLab.

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:  
[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) (университетская библиотека онлайн);  
[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) (ЭБС издательства «Лань»);  
[www. ibooks.ru](http://www.ibooks.ru) (ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»);  
<http://lib.pskgu.ru> (электронная библиотека политехнического института).

## **13. Материально-техническое обеспечение технологической практики**

В период прохождения технологической практики студенты обеспечиваются на рабочих местах необходимой технологической документацией, оборудованием и инструментом и приспособлением в соответствии с требованиями НТД. С каждым студентом на рабочем месте проводится инструктаж по мерам безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

#### **14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Задание на производственную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения технологической практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения преддипломной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по технологической практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.



**Разработчики:**

Старший преподаватель

кафедры автомобильного транспорта



Е. А. Селезнев

**Эксперты:**

Зав. кафедрой

автомобильного транспорта,

доктор технических наук, профессор



А. А. Енаев

Доцент кафедры инженерных

технологий и техносферной

безопасности



С.И. Дмитриев