

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 27.06.2025 16:13:38

Уникальный программный ключ:

8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Тучковский филиал Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УВР

_____ О.Ю. Педашенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.03 (П) Производственная практика: технологическая
(производственно-технологическая) практика**

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин
и комплексов**

Профиль подготовки

Автомобильная техника и сервисное обслуживание

Квалификация (степень)

выпускника

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Тучково 2025

Рабочая программа производственной практики: технологическая (производственно-технологическая) практика составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 N 916 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 августа 2020 г., регистрационный № 59405).

Организация-разработчик: Тучковский филиал Московского политехнического университета

Разработчик

Овсянников А.Г.

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная практика.

Тип проведения практики: технологическая (производственно-технологическая)

Способ проведения практики: стационарная, выездная;

Форма проведения: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения «Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика» (далее - Практика) являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин по направлению подготовки;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- приобретение профессиональных умений и навыков по сбору необходимых материалов для написания квалификационной работы;
- освоение практических навыков по разработке проектно-конструкторской и технологической документации;
- получение практических навыков в области конструирования узлов автомобилей и тракторов;
- сбор материалов для конструкторского раздела дипломного проектирования.

Задачи прохождения Практики:

- совершенствование и пополнение знаний, полученных в процессе обучения;
- углубленное изучение отдельных производственных вопросов;
- приобретение некоторого опыта выполнения специфических технологических операций,
- использование специальных приборов, механизмов и оборудования, электронно-вычислительной техники и т.д.;
- детальное изучение в условиях реальной обстановки деятельности предприятий, организации производства и технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава;
- анализ деятельности технической службы;

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

«Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика» реализуется в рамках обязательной части блока Б2 «Практика» учебного плана, согласно ФГОС ВО для направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Практика является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2, ПК-4, ПК-5 в процессе освоения ОПОП. «Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика» опирается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин, учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика, Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин, Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов, учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен осуществлять оценку соответствия технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения	ИПК-2.1 Осуществляет проверку параметров технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин ИПК-2.2 Принимает решение о соответствии технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения и экологическим требованиям на основе нормативно правовых документов ИПК-2.3 Осуществляет сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин ИПК-2.4 Осуществляет проверку наличия полноты информации об исследуемой транспортной или транспортно-технологической машине и сравнение измеренных параметров технического состояния с требованиями нормативных правовых документов в области безопасности движения и экологической безопасности, а также данными нормативно-технической документации заводов производителей ИПК-2.5 Формулирует методы обеспечения соответствия фактического технического состояния парка транспортных и транспортно-технологических машин организации требованиям нормативных документов в области безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды ИПК-2.6 Осуществляет работу с программно-аппаратными комплексами с учетом требований и рекомендаций производителей технологического оборудования, требований к техническому состоянию транспортных и транспортно-технологических машин	Знать: конструктивные схемы, принцип работы узлов и агрегатов систем электрооборудования; основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортно-технологических машин и комплексов и технологического оборудования Уметь: читать электрические схемы работы электронных систем и электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности Владеть: инженерной терминологией в области отечественной электронной техники; методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортно-технологических машин и комплексов и технологического оборудования
ПК-4 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать	ПК-4.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин ПК-4.2 Способен контролировать исполнение технологических	Знать: Особенности технологического расчета производственных зон и участков автообслуживающих предприятий Уметь: пользоваться и применять имеющейся

процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин	процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами ПК-4.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин	нормативно-технической и справочной документацией Владеть: навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий
ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин	ПК-5.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, разрабатывает годовые планы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин в организации ПК-5.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин ПК-5.3 Выдает задания и контролирует реализацию производственных заданий исполнителям по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин ПК-5.4 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на ремонт и техническое обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин	Знать: основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки; типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования Уметь: находить организационно-управленческие решения; использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования Владеть: методами оценки технического состояния систем и механизмов бензиновых и дизельных двигателей; методами инструментального контроля герметичности агрегатов и узлов газобаллонного оборудования автомобилей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Объем практики и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Общая трудоемкость	108 (3 зачетных единицы)
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4
Аудиторная работа (всего), в том числе:	-
Лекции	-
Семинары, практические занятия	-
Лабораторные работы	-
Внеаудиторная работа (всего):	-
в том числе: консультация по дисциплине	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
Вид промежуточной аттестации обучающегося	Зачет с оценкой

4.2 Тематический план и содержание практики

№ п/п	Раздел (этапы) практики	Формируемые компетенции (код)
1	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда	ПК-2
2	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте.	ПК-2
3	Основной этап: Изучение методов разработки и внедрения технологических процессов, использования технической документации, распорядительных актов предприятия. Наблюдения, измерения, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Изучение состояния действующих систем организации и управления транспортными системами. Приобретения практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации и управления производством; Связь производственной практики с другими дисциплинами направления подготовки специалистов данной специальности. Важность производственной практики в формировании технически грамотных инженеров.	ПК-2, ПК-4, ПК-5
4	Завершающий этап: Подготовка и оформление отчета по практике.	ПК-2, ПК-4, ПК-5

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте. При допущении студентами нарушений требований охраны труда, которые могли привести или привели к несчастному случаю, пожару, аварии, травме или взрыву, проводится внеплановый инструктаж на рабочем месте. В период прохождения практики студент подчиняется действующим правилам внутреннего распорядка, должен строго соблюдать трудовую дисциплину.

На каждом практическом занятии руководитель практики при выдаче задания студентам должен объяснить им поставленную задачу, цель, назначение и содержание задания.

4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Организация практики и требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации

Организация Практики должна быть направлена на выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавра), направленность (профиль) «Автомобильная техника и сервисное обслуживание», а также на непрерывность и последовательность овладения обучающимися навыками профессиональной деятельности.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется непосредственно Филиалом и профильной организации. Для руководства практикой, проводимой в организациях, назначается руководитель (руководители) практики от организации Филиала из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к составу профильной организации, организующей проведение практики.

Руководитель практики от Филиала:

- составляет совместный план-график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период Практики;

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в Профильной организации;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения Практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- согласовывает совместный план-график проведения практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Филиала и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики; - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими соответствует требованиям к содержанию практики.

4.2 Требования к отчетной документации

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении Практики по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавра) устанавливается Тучковским филиалом Московского политехнического университета.

К отчетным документам относятся:

- заявление на Практику;
- индивидуальное задание на практику;
- совместный план-график прохождения практики;
- дневник практики;
- отчет о прохождении практики;
- отзыв (характеристика) руководителя практики от профильной организации.

В качестве приложений к отчету могут быть документы на усмотрение обучающегося, необходимые для демонстрации проделанной работы.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила;
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Форматы (с Изменениями N 1, 2, 3);
- ГОСТ 7.82-2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. - ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования.

Порядок заполнения отчетных документов, их содержание и сроки представления в Филиал определяется программой Практики.

Практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о Практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет

подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации. Отчет составляется после каждой части практики. В течение практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет. Дневник ведется по установленной форме. Записи делаются ежедневно в конце рабочего дня. В дневник записываются все виды работ выполняемых обучающимся. Обучающийся должен высказать свое мнение и сделать выводы о Практике.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации проверяет записи в дневнике и оценивает знания обучающегося.

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре:

- титульный лист,
- содержание (оглавление),
- введение;
- заявление на Практику;
- индивидуальное задание на Практику;
- совместный план-график прохождения Практики;
- дневник практики;
- отзыв (характеристика) о прохождении Практики;
- отзыв руководителя Практики от профильной организации;
- основная часть.
- заключение;
- список использованных источников и литературы; - приложения.

Объем отчета, должен составлять 15-35 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 2 см. Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу. Основная часть отчета включает введение, заключение и несколько разделов, каждый из которых нужно начинать с новой страницы.

Во введении следует рассказать об актуальности прохождения практики, о необходимости практики для закрепления теоретических знаний, сформулировать цели и задачи практики.

Основная часть отчета должна содержать задание, указанное в индивидуальном задании:

- общую характеристику места прохождения практики (полное название органа или учреждения);

- информацию об организационной структуре (органы управления, структурные подразделения), целях деятельности, компетенции;

- анализ информации, на основании которой проведено изучение деятельности соответствующего органа (организации, учреждения) (нормативные правовые акты, регламентирующие порядок формирования и деятельности соответствующих органов, а также непосредственно ими принимаемых или издаваемых), иные материалы, беседы со специалистами органа или учреждения);

- информацию о выполненной работе;

- ответы на вопросы, которые были поставлены обучающемуся руководителем от организации при прохождении собеседования;

- описание документов, с которыми ознакомился обучающийся во время прохождения практики;

- иные вопросы, возникшие во время прохождения практики;

- собственное мнение обучающегося о работе организации, учреждения, избранного в качестве места прохождения практики.

В заключении должны быть представлены обобщенные выводы и рекомендации по совершенствованию рассматриваемых вопросов в соответствии с целями и задачами учебной практики.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, учебную и научную литературу, периодические издания, внутренние документы организации.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей учебной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня. К отчету также прилагается дневник прохождения учебной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации.

4.3. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация по итогам Практики осуществляется в форме защиты отчета о прохождении Практики, где оценивается качество ведения дневника и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. Время проведения аттестации определяется рабочим учебным планом по соответствующей форме обучения.

Практика может завершиться конференцией.

Результаты защиты отчетов по Практике оформляются ведомостью и выставляются в зачетную книжку обучающегося.

Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине, а также студенты, не выполнившие требований программы практики могут направляться на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Фонд оценочных средств по практике включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств приведён в Приложении 1 (фонд оценочных средств) к рабочей программе практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения практики

Основная литература

1. Щелоков, С. В. Производственно-техническая инфраструктура транспортного предприятия : учебно-методическое пособие / С. В. Щелоков, М.В. Ляшенко. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-00148-121-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164607>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Богданов, А. Ф. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / А. Ф. Богданов, С. В. Урушев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 118 с. — ISBN 978-5-7641- 0694-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66420>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Камольцева, А. В. Производственно-техническая инфраструктура автомобильного транспорта: состояние, проблемы, перспективы : монография / А. В. Камольцева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-3984-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818752>. — Режим доступа: по подписке.

4. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4582-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12218> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Зеер, В. А. Проектирование автомобилей и тракторов : учебное пособие / В. А. Зеер, Д. Л. Окладников, П. С. Литвинов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 226 с. - ISBN 978-5-7638-4333-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819359>. – Режим доступа: по подписке.

6. Кащук, А. Н. Рама, трансмиссия и ходовая часть многоцелевых колесных машин : учебное пособие / А. Н. Кащук, А. В. Плосков. —Екатеринбург : УрФУ, 2013. — 200 с. — ISBN 978-5-7996-1063-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98951>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490514> (дата обращения: 28.05.2022)

Дополнительная литература

1. Епишкин, В. Е. Проектирование станций технического обслуживания автомобилей : учебно-методическое пособие / В. Е. Епишкин, А. П. Караченцев, В. Г. Остапец. — Тольятти: ТГУ, 2012. — 195 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140022> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Петин, Ю. П. Технологическое проектирование предприятий автомобильного транспорта : учебно-методическое пособие / Ю. П. Петин, Г. В. Мураткин, Е. Е. Андреева. — Тольятти: ТГУ, 2013. — 103 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140114>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шарипов В.М. Ведущие мосты тракторов (конструкция) [Электронный ресурс] : учебное пособие. - М. :МГТУ «МАМИ», 1998. - 82с. - Режим доступа: <http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog>

4. Проектирование тракторов и автомобилей. Сцепление: методические указания / составитель А. М. Молодов. — пос. Караваево : КГСХА, 2017. — 37с. — Текст:

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133645>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Поршнев, Г. П. Проектирование автомобилей и тракторов. Конструирование и расчет трансмиссий колесных и гусеничных машин: учебное пособие / Г. П. Поршнев. — Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2017. — 127с. — ISBN 9785742256489. — Текст: электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105483> (дата обращения: 17.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодика

1. Высшее образование в России / гл. ред. М.Б. Сапунов; учред. Ассоциация технических университетов, Московский политехнический университет. — Москва : Московский политехнический университет, 2021. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=616901. — ISSN 0869-3617 (Print). — ISSN 2072-0459 (Online). — Текст: электронный.

2. Студент. Аспирант. Исследователь : всероссийский научный журнал /гл. ред. А.С. Бажин ; учред. А.С. Бажин. — Владивосток : Эксперт-Наука, 2021. —Режим доступа: по подписке. —URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=613817 . — ISSN 2518-1874. — Текст : электронный.

3. Журнал технических исследований: сетевой научный журнал / гл. ред. Н. А. Салькова. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — URL:<https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>. — Текст : электронный.

6.2 Перечень материально-технического, программного обеспечения

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Б1.О.03 (П) Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика	Лекционная аудитория	учебные места, оборудованные блочной мебелью; рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба; компьютер преподавателя с выходом в сеть Интернет; экран, мультимедийный проектор; тематические	Microsoft Windows XP Microsoft Office Kaspersky Endpoint для бизнеса КонсультантПлюс AdobeReader Cisco WebEx Информационно-коммуникационная

	Аудитория для самостоятельной работы	стенды.	платформа «Сферум» Образовательная платформа https://mospolytech-tuchkovo.online/
		учебные места, оборудованные блочной мебелью, компьютерами с выходом в сеть Интернет, многофункциональное устройство	

7. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии).

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

8. Образовательные технологии

Основными применяемыми технологиями обучения, которые реализуются при прохождении Практики, являются технологии включенного наблюдения, проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений, а также метод проектов – система обучения, при которой студенты овладевают компетенциями в процессе планирования и выполнения несложных практических заданий (поручений, даваемых руководителем практики от профильной организации).

Фонд оценочных средств
для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам
освоения практики
Б1.О.03 (П) Производственная практика: технологическая
(производственно-технологическая) практика

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап	ПК-2 Способен осуществлять оценку соответствия технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения	ИПК -2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК-2.4, ИПК-2.5, ИПК-2.6,	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания
Основной этап Завершающий этап	ПК-2 Способен осуществлять оценку соответствия технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения ПК-4 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин	ИПК -2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3, ИПК-2.4, ИПК-2.5, ИПК-2.6, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-5.4	Выполнение индивидуального задания. Проверка отчетной документации Выполнение контрольного задания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом Практики в образовательной программе.

Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации. Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-2, ПК-4, ПК-5. Формирования компетенции ПК-2 начинается с изучения дисциплины Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов и продолжается в ходе изучения дисциплин Эксплуатационные материалы, Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов, Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин. Формирование компетенции ПК-4 начинается с изучения дисциплины Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и продолжается в ходе изучения дисциплин Управление персоналом, Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, Производственно-техническая инфраструктура предприятий/Организация деятельности инженерно-технических служб, производственная практика: эксплуатационная практика, производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика, производственная практика: преддипломная практика. Формирования компетенции ПК-5 начинается с прохождения учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика и продолжается в ходе изучения дисциплин Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин, Экономика автотранспортного предприятия, Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов, Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе Государственной итоговой аттестации: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе прохождения практики, компетенции также формируются поэтапно. Основными этапами формирования ПК-2, ПК-4, ПК-5 при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем индивидуальных заданий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по Практике – зачет.

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ОСНОВНОЙ ЧАСТИ.

Вопросы для индивидуального задания

Вопросы для индивидуального задания (основная часть)	Компетенции
1. Приведите краткую характеристику предприятия (историческая справка, организационная структура управления, схема генерального плана, форма использования автомобилей и анализ хозяйственной деятельности предприятия)	ПК-2, ПК-4, ПК-5
2. Предложить разработку (устройство) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА.	ПК-2, ПК-4, ПК-5
3. Проектирование и расчет предлагаемой разработки (устройства) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА.	ПК-2, ПК-4, ПК-5
4. Описать технологический процесс использования предлагаемой разработки (устройства) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА	ПК-2, ПК-4, ПК-5

Критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Задание выполнено полностью и без ошибок, умело использованы ссылки на нормативную базу, обучающийся показал полное формирование и развитие у него компетенций в полном объеме справившись с заданием. При полном содержательном ответе на поставленный вопрос, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и глубокого понимания технологических процессов; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; отсутствии ошибок в изложении материала. Универсальные и общепрофессиональные, профессиональные компетенции сформированы на повышенном уровне в соответствии с целями и задачами практики. Обучающийся

	демонстрирует свободное обладание компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях (ПК-2, ПК-4, ПК-5)
«хорошо»	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: недостаточную сформированность некоторых практических умений: - допущены 1-2 фактические ошибки. При содержательном ответе на поставленный вопрос, небольшие неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и понимания технологических процессов. Отчетная документация в целом оформлена в соответствии с требованиями, хотя есть недостатки, которые обучающийся осознает. Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформированы на высоком уровне. Обучающийся способен доказать владение компетенциями ПК-2, ПК-4, ПК-5
«удовлетворительно»	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: затрудняется применять теоретические знания на практике, допустил ряд неточностей в оформлении документации. Вопрос раскрыт частично либо: - ответ написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение, либо: - допущено 3-4 фактические ошибки. Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенция сформированы на начальном этапе. Обучающийся демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях (ПК-2, ПК-4, ПК-5)
«не удовлетворительно»	Проверка правильности формирования и развития компетенций выявила следующие недостатки: несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий; обнаружено отсутствие признаков формирования необходимых компетенций; за период практики не были выполнены задачи, допускались серьезные ошибки в оформлении отчетной документации Компетенции не сформированы. Обучающийся не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях (ПК-2, ПК-4, ПК-5)

2.2 ПРОВЕРКА ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре:

- титульный лист,
- содержание (оглавление),
- введение;
- заявление на Практику;
- индивидуальное задание на Практику;
- совместный план-график прохождения Практики;
- дневник практики;
- отзыв (характеристика) о прохождении Практики;

- отзыв руководителя Практики от профильной организации;
- основная часть.
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Критерии оценивания

Шкала оценивания	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики (ПК-2, ПК-4, ПК-5)
«хорошо»	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. Отчет выполнен аккуратно. В процессе защиты отчета последовательно, четко и логически обучающийся стройно изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы членов комиссии. Выполнено 76-100% заданий определенных программой практики (ПК-2, ПК-4, ПК-5)
«удовлетворительно»	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета соответствует рекомендуемой. Задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов. В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные

		неточности в ответах на вопросы членов комиссии. Выполнено 50-75% заданий определенных программой практики (ПК-2, ПК-4, ПК-5)
«не удовлетворительно»	Выполнение индивидуального задания Проверка отчетной документации	Типовые вопросы для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися практики. Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой. Обучающийся выполнил отдельные задания (не более двух), допустив ошибки, неверно интерпретировал полученные результаты отдельных заданий. Небрежно подготовлен отчет о практике, испытывал затруднения при ответах на вопросы комиссии. Выполнено менее 50% заданий определенных программой практики (ПК-2, ПК-4, ПК-5)

2.3 МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по Практике являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПК-2				
ПК-4				
ПК-5				
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4. Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по практике, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. По итогам промежуточной аттестации по Практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

оценивания	
«отлично»	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях,
«хорошо»	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
«удовлетворительно»	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
«не удовлетворительно»	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

3. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ДОСТИЖЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

ПК-2 Способен осуществлять оценку соответствия технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин требованиям безопасности дорожного движения				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических

	транспортно-технологических машин и оборудования; основную профессиональную терминологию	технологических машин и оборудования; основную профессиональную терминологию	технологических машин и оборудования; основную профессиональную терминологию	машин и оборудования; основную профессиональную терминологию
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами диагностирования и обслуживания систем электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками методами диагностирования и обслуживания систем электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками методами диагностирования и обслуживания систем электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами диагностирования и обслуживания систем электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-4 Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин				
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: конструктивные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: конструктивные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: конструктивные

	конструктивные схемы, принцип работы узлов и агрегатов систем электрооборудования; основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	схемы, принцип работы узлов и агрегатов систем электрооборудования; основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	схемы, принцип работы узлов и агрегатов систем электрооборудования; основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	схемы, принцип работы узлов и агрегатов систем электрооборудования; основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять читать электрические схемы работы электронных систем и электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: читать электрические схемы работы электронных систем и электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: читать электрические схемы работы электронных систем и электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: читать электрические схемы работы электронных систем и электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет инженерной терминологией в области отечественной электронной техники; методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками инженерной терминологией в области отечественной электронной техники; методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками инженерной терминологией в области отечественной электронной техники; методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет инженерной терминологией в области отечественной электронной техники; методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-5 Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин				
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования транспортных и

	транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; основную профессиональную терминологию	транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; основную профессиональную терминологию	транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; основную профессиональную терминологию	транспортно-технологических машин и оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; основную профессиональную терминологию
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; управлять работой трудового коллектива и работать в команде
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками и методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

			оборудования	
--	--	--	--------------	--

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа. Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью. Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Структура оформления основной части:

- введение
- приведите краткую характеристику предприятия (историческая справка, организационная структура управления, схема генерального плана, форма использования автомобилей и анализ хозяйственной деятельности предприятия).
- предложить разработку (устройство) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА.
- проектирование и расчет предлагаемой разработки (устройства) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА.
- описать технологический процесс использования предлагаемой разработки (устройства) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА.
- заключение
- список использованной литературы

Индивидуальное задание

на учебную практику: технологическая (производственно-технологическая) практика

Обучающийся ____ курса, по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

(Ф.И.О. полностью)

учебная группа № _____, зачетная книжка № _____

Цель производственной практики: технологической (производственно-технологическая) практика

Целью производственной практики: технологической (производственно-технологическая) практики я является:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- приобретение профессиональных умений и навыков по сбору необходимых материалов для написания квалификационной работы;
- освоение практических навыков по разработке проектно-конструкторской и технологической документации;
- получение практических навыков в области конструирования узлов автомобилей и тракторов;

- сбор материалов для конструкторского раздела дипломного проектирования.

В результате производственной практики: технологической (производственно-технологическая) практики должен(на):

1) знать

- эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов и способы повышения их эффективности, условия безопасной эксплуатации.
- о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов
- основные понятия по управлению методы анализа больших, в основном технических систем программно-целевые методы анализа производства; методы принятия инженерных и управленческих решений;
- организацию, технологию, технические средства и передовые методы монтажных работ, основы эксплуатации, технического обслуживания и организации эксплуатации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин.

2) уметь

- использовать основные методы оценки достоверности результатов экспериментов и расчетов величин погрешностей
- оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин
- эффективно действовать не только в качестве инженера, но и менеджера инженерно-технической службы предприятий разных форм собственности применять на практике методы управления техническими системами использовать новые технологии при управлении производством и принятии управленческих решений в технических, экономических, социальных и других системах
- выбирать рациональные методы производства монтажных работ и

технологические средства для их выполнения, разрабатывать технологические карты и проекты производства работ, обеспечивать безопасность при их выполнении; разработать оптимальные технологические процессы технического обслуживания и ремонта

3) владеть

- выбрать технологический режим эксплуатации с точки зрения повышения его топливной экономичности

- оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции

- способностью к обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения способностью управлять коллективами исполнителей, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики

- методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин; методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования.

Индивидуальное задание: приведите краткую характеристику предприятия; предложить разработку (устройство) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА; проектирование и расчет предлагаемой разработки (устройства) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА; описать технологический процесс использования предлагаемой разработки (устройства) для механизации процесса ТО и ТР подвижного состава на АТП или СТОА.

Руководитель практики от Филиала _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

«___» _____ 20___ г.

Руководитель практики от профильной организации (предприятия, учреждения)
_____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

МП

«___» _____ 20___ г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся _____ / _____ /
(подпись) (инициалы, фамилия)

«___» _____ 20___ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Тучковский филиал
Московского политехнического университета**

ДНЕВНИК

производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика

Студента(ки) _____ курса, группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

Место прохождения практики _____

Руководитель практики _____

Сроки практики с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Общий объем практики _____ недели

Дата	Содержание работы	Сроки проведения	Отметка о выполнении

Краткий отзыв о работе практиканта _____

Оценка за практику _____

Руководитель практики от учреждения _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от филиала _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Студент-практикант _____
(подпись) (Ф.И.О.)

