

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 22.12.2021 09:00:13  
Уникальный программный ключ:  
5b8335c1f3d6a7bd91a51b28834cdf2b81866538

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**Факультет инженерии и природообустройства**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для проведения производственной практики  
«Научно-исследовательская работа»  
по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
специализация «Автомобили и тракторы»

Разработал:  
к.т.н., доцент Русинов А.В.

**Саратов 2021**

**Методические указания** для проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы» / Сост. А.В. Русинов, ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – 34 с.

В методических указаниях рассмотрены основные вопросы организации и проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа», а также особенности выполнения и оформления отчетной документации.

## Содержание

Введение	4
1. Общие положения	5
2. Организация производственной практики	6
3. Этапы проведения производственной практики	8
4. Структура и содержание отчетной документации по практике	8
5. Аттестация по производственной практике	12
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	14
7. Методические указания по организации и проведению практики	17
8. Права и обязанности руководителя практики от университета	19
9. Права и обязанности руководителя практики от организации	19
Приложение 1. Форма дневника практики	21
Приложение 2. Форма отчета по практике	30
Приложение 3. Форма отзыва-характеристики	32

## Введение

В подготовке высокопрофессиональных кадров производственная практика, которую обучающиеся проходят в реальных условиях на предприятиях, играет значительную роль.

Цель производственной практики заключается в предоставлении возможности будущему специалисту получить навыки в области избранной профессиональной деятельности. А также в возможности проявить полученные во время учебы знания и умения на практике. Производственная практика дает обучающемуся возможность окончательно убедиться в правильности сделанного выбора.

Благодаря производственной практике обучающийся знакомится с основами будущей профессиональной деятельности. Определяет уровень собственной подготовки к предстоящей работе.

Производственная практика - обязательный элемент контроля знаний и опыта их применения для обучающихся уже начавших изучение профессиональных дисциплин.

Во время практики он не только приобретает новые практические знания, но и согласно программе практики, учится осуществлять самостоятельный анализ, исследовать деятельность объекта, выявлять проблемы и перспективы его дальнейшего функционирования. Предлагает собственные рационализаторские предложения по совершенствованию деятельности организации. Данные предложения, зачастую, отражаются в выпускной квалификационной работе обучающегося.

Одним из приоритетных направлений современного высшего образования является развитие навыков исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи. Научно-исследовательская работа позволяет обучающимся систематизировать и углубить полученные теоретические знания, дает возможность улучшить навыки в сборе, обобщении и анализе материала, овладеть методикой исследования при решении конкретных проблем. Особое место в обучении занимает практическая деятельность по проведению теоретических и экспериментальных исследований на предприятиях осуществляющих производство и эксплуатацию автомобилей и тракторов. Несомненно, полученные умения и навыки в ходе прохождения обучающимися производственной практики положительно скажутся на выполнении выпускной квалификационной работы и общей подготовке будущего специалиста.

## 1. Общие положения

Целью производственной практики «Научно-исследовательская работа» является закрепление и углубление теоретической подготовки, формирование практических навыков проведения теоретических и экспериментальных исследований автомобилей и тракторов, а так же техники специального назначения на их базе.

Задачами практики «Научно-исследовательская работа» является получение обучающимися следующих умений и навыков:

- развития творческих способностей и навыков самостоятельного планирования, постановки и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований, решения научных и инженерных задач при совершенствовании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования, тракторов и автомобилей;
- развития способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- поиска и проверки новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств;
- решения задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- эксплуатации современного оборудования и приборов;
- приобретения и накопления опыта подготовки публикаций и активного участия в работе научных семинаров, конференций;
- разработки, с использованием информационных технологий, проектной и технической документации для производства и эксплуатации автомобилей и тракторов;
- технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации;
- проведения стандартных испытаний тракторов и автомобилей, а так же их технологического оборудования.

*Форма практики* – дискретная.

*Способ проведения практики* – выездная или стационарная.

*Место и время проведения практики.* Производственная практика проводится в лабораториях кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильных предприятиях с которыми заключены двусторонние договора на проведение практики обучающихся.

Практика может проводиться на следующих предприятиях (на усмотрение руководителя практики и по согласованию с руководителем предприятия):

- ООО «ТВС-Агротехника» (г. Саратов);
- ООО «Мелиоративные машины» (г. Саратов);
- ООО «Мировая техника» (г. Саратов);
- ООО ТД «Подшипникмаш» (г. Саратов);
- АО «Завод «Невский фильтр ЭЗФ» (г. Энгельс, Саратовская область).

Практика проводится также в следующих структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ:

- Инжиниринговый центр «Агротехника» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (г. Саратов);

- УНПО «Поволжье» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, п. Степное Саратовская область.

*Время проведения* производственной практики:

*очная форма обучения* – 10 семестр, продолжительность – 2 недели, всего 108 часов, не более 6 часов в день, в соответствии с графиком учебного процесса - 37-38 неделя.

*заочная форма обучения* - 6 курс, продолжительность – 2 недели, всего 108 часов, не более 6 часов в день, в соответствии с графиком учебного процесса - 11-12 неделя.

## 2. Организация производственной практики

**Организация практики.** Практика проводится в лабораториях кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильных предприятий г. Саратова и Саратовской области.

Обучающийся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях, учреждениях и на предприятиях составляет для людей в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю.

Контроль за организацией и проведением практики осуществляет руководитель практики от университета.

Организация практики осуществляется на основании распорядительных актов университета, в которых определяются сроки и место проведения практики, руководители практики от университета и предприятия и списочный состав направляемых на практику обучающихся.

Основанием для издания распорядительного акта служат служебная записка заведующего кафедрой «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины».

Служебная записка о направлении обучающихся на практику предоставляется в управление обеспечения качества образования не позднее, чем за 20 дней до начала практики.

Распорядительные акты о проведении практики издаются не позднее, чем за 10 дней до начала практики.

**Руководство практикой.** Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практикой из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» и руководитель практики от профильной организа-

ции.

Руководитель практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки заведующего кафедрой «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины».

Руководитель практики от профильной организации закрепляется протоколом заседания кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», на основании выписки из распорядительного акта руководителя профильной организации.

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит первичный инструктаж по охране труда перед началом практики;
- в конце практики проверяет дневник по практике, отчет по практике и отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;
- в конце практики проверяет дневник по практике, отчет по практике и составляет отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

– *знать*: методику проведения поиска, и анализа с обоснованием конкретного способа решения выявленной проблемы модернизации и ремонта узлов и агрегатов автомобилей и тракторов; методику проведения выбора и описания методики проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность.

– *уметь*: выполнять поиск, проводить анализ и обосновывать конкретный способ решения выявленной проблемы модернизации и ремонта узлов и агрегатов автомобилей и тракторов; проводить выбор и описывать методики проведения

стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность.

– *владеть*: навыком проведения поиска, анализа и обоснования конкретного способа решения выявленной проблемы модернизации и ремонта узлов и агрегатов автомобилей и тракторов; навыком проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность.

### 3. Этапы проведения производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работ
1	<b>Подготовительный</b>	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой производственной практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника и отчета по практике); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.
2	<b>Основной</b>	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием руководителя практики. Работа с библиотечными и патентными фондами по проблеме исследований. Работа с интернет-ресурсами по проблеме исследований. Формулировка цели и задач проводимых исследований. Проведение теоретических исследований по теме выпускной квалификационной работы. Проведение анализа производственной базы предприятия, выявить проблемы производства машин и их технологического оборудования. Изучение программы и методики проведения теоретического и экспериментального исследований. Анализ и обработка результатов теоретических и экспериментальных данных. Проведение теоретических и экспериментальных исследований
3	<b>Заключительный</b>	Подготовка и оформление дневника и отчета по практике. Написание отзыв-характеристики с места прохождения практики. Подготовка к собеседованию по практике, в том числе промежуточная аттестация.

### 4. Структура и содержание отчетной документации по практике

Формой отчетности по производственной практике является дневник практики, отчет по практике, собеседование и отзыв-характеристика. По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Дневник практики ведется обучающимся ежедневно и состоит из следующих частей (*приложение 1*):

- титульный лист;
- направление на практику;



- совместный рабочий график проведения практики;
- рабочий график проведения практики;
- индивидуальное задание обучающегося;
- таблица, в которой отражается содержание работы по дням (каткое содержание работы).

Дневник оформляется на компьютере, затем распечатывается и отдается руководителю практики от профильного предприятия на проверку.

Совместно с руководителями практики от предприятия и университета в первый день производится составление и заполнение листа направления на практику, совместного графика проведения практики и рабочего графика проведения практики. Затем обучающемуся выдается индивидуальное задание на практику, которое он заносит в лист индивидуального задания.

Заполненные листы совместного рабочего графика проведения практики, рабочего графика проведения практики и лист индивидуального задания подписывает руководитель практики от университета. Затем заполненные листы подписывает представитель от предприятия и ставится печать предприятия.

Дневник ведется очень подробно, ежедневно записывая в него необходимые данные, материалы наблюдений, схемы, эскизы, чертежи и пр. Так же в дневник вносится информация о выполненном индивидуальном задании. Дневник систематически проверяется руководителем практики от предприятия (структурного подразделения университета), о чем делаются соответствующие отметки. По окончании практики обучающийся на проверку руководителю практики от предприятия в последний день практики предоставляет надлежаще оформленный дневник.

Отчет по практике состоит из следующих частей (*приложение 2*):

- титульный лист;
- введение;
- информация по выполнению индивидуального задания обучающегося;
- заключение;
- список используемых источников.

Отчет оформляется на компьютере, затем распечатывается и отдается руководителю практики от профильного предприятия на проверку. Отчет должен быть напечатан на бумаге стандартного формата А4 (210x297 мм) с одной стороны листа. Выполняется отчет грамотным, четким техническим русским языком в любом доступном обучающемуся текстовом процессоре в формате .doc или .docx (чаще всего используется *Microsoft Word*, входящий в пакет *Microsoft Office*).

Требования к оформлению отчета по практике. Отчет по производственной практике оформляется на листах формата А4 с полями сверху и снизу – 20 мм, справа – 1,5 мм и слева – 30 мм. В нижней части листа по центру ставиться нумерация начинается с титульного листа, однако на титульном листе номер не ставиться. Текст материалов отчета набирается шрифтом Times New Roman размером 14 пт (оформление таблиц допускается шрифтом размером 12 пт), абзацный отступ 1,25 см, межстрочный интервал – одинарный. Текст набирать без лишних пропусков, разделяя слова одним пробелом.

Объем отчета составляет 5-20 листов.

Разделам и параграфам находящимся в отчете по практике присваиваются порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами с точкой после цифры. При наличии подразделов, параграфов и пунктов ставятся двух- и трехкратные номера, разделенные точками (использование четырех кратных номеров, к примеру «1.1.1.1. Обеспечение ...» не допускается). Переносы слов и в заголовках, и в тексте не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Наименование разделов и подразделов должно быть кратким и соответствовать содержанию. Основной текст должен представлять собой единое целое, с новой страницы начинаются только введение, первый раздел, выводы, список использованных источников и приложение.

Заголовки выполняются полужирным (или жирным) шрифтом прописными буквами, подзаголовки – полужирным шрифтом строчными буквами (допускается применение курсивного шрифта). Заголовки отделяются от текста сверху и снизу одним интервалом. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** сразу после заголовка постановка рисунков, таблиц, формул, диаграмм, схем и пр.

В отчете по практике могут присутствовать рисунки, формулы и таблицы.

Формулы рекомендуется набирать с помощью редактора формул MathType (встраиваемым в *Microsoft Office Word*) или стандартным редактором формул *Microsoft Office Word*. Набор формул должен быть по всему отчету единообразным по применению шрифтов и знаков, индексов и т.п. Все буквенные обозначения в формуле должны быть расшифрованы в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Например:

«...Соппротивление копанию почвы новым рабочим органом можно определить по формуле:

*Пример оформления формулы.*

$$F = F_c + F_p + F_{\text{кин}}, \text{ кН}, \quad (2.3)$$

где  $F_c$  – сопротивление резанию пласта почвы, кН;

$F_p$  – сопротивление резанию корней, кН;

$F_{\text{кин}}$  – сопротивление, затрачиваемое на преодоление подъема отделившегося пласта почвы, кН.»

Каждая формула должна иметь свой номер, который присваивается в пределах главы, как сделано в приведенном выше примере: формула 3 в разделе 2.

Таблицы должны иметь нумерацию, которую можно производить в пределах раздела или иметь сквозную нумерацию (первый вариант предпочтительнее). Каждая таблица должна иметь свой номер и тематический заголовок, как приведено ниже (таблица 2 в разделе 3).

Таблица 3.2

#### Варианты исходных данных

№ варианта	Температура воздуха тв, °С	Плотность снега, кг/м <sup>3</sup>	Коэффициент трения снега по металлу
1	0	100	0,30
2	5	150	0,32
3	10	200	0,35
4	15	250	0,37
5	20	300	0,4

Располагать таблицу нужно в том месте текста, где она упоминается. Сама таблица должна быть размещена сразу после завершения абзаца, где имеется ссылка на таблицу, или на следующей странице, если не хватает места для ее размещения. Ссылка в тексте на таблицу делается в виде: «... в табл. 3.2 приведены ...».

Все иллюстрации в отчете по практике (эскизы, схемы, графики), а также таблицы должны быть выполнены, пронумерованы и подписаны в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001.

Аккуратно выполненные иллюстрации и таблицы должны располагаться по ходу текста. Сам рисунок должен располагаться сразу после завершения абзаца, где имеется ссылка на него, или на следующей странице. Ссылка в тексте на рисунок делается в виде: «... на рис. 6.4 приведена (показана и т.п.) ...». Если приводится график, то обязательно необходимо подписывать оси с размерностью приводимых величин, «... как показано на рис. 6.4. ...» При изображении устройства или схемы необходимо пояснять их основные элементы в подрисуночной подписи.

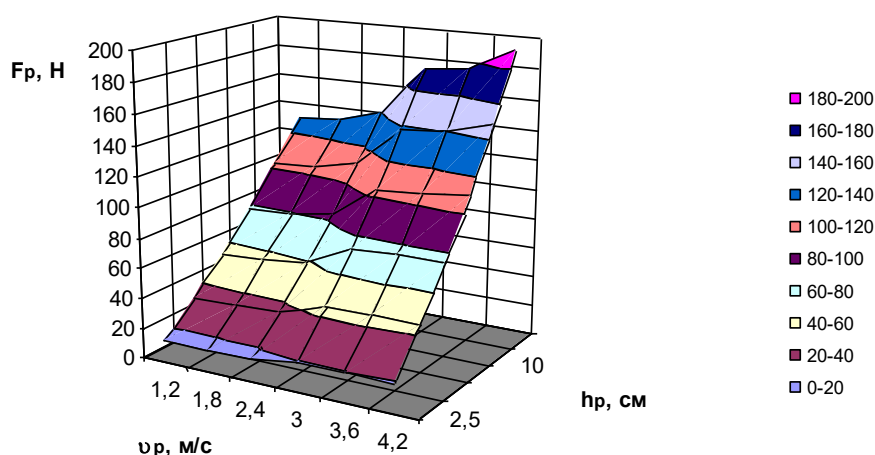


Рис. 6.4. Изменение сопротивления резания ножом от глубины резания и скорости движения агрегата

Нумерация рисунков аналогична нумерации таблиц и производится в пределах раздела. Каждый рисунок должен иметь свой номер и подрисуночную надпись.

По окончании практики обучающийся на проверку руководителю практики от предприятия в последний день практики предоставляет надлежаще оформленный отчет.

По окончанию практики руководитель практики от предприятия где проводилась практика составляет отзыв-характеристику (*приложение 3*) на обучающего с обязательной оценкой степени освоения соответствующей компетенции. Отзыв-характеристика подписывается руководителем практики от предприятия (структурного подразделения университета) и ставится печать предприятия (структурного подразделения университета), в отзыв-характеристике на против каждой компетенции в соответствующей клетке отражающей степень освоения компетенции ставится подпись руководителя практики от предприятия (структурного подразделения университета) и ставится печать.

По окончании практики обучающийся сдает надлежаще оформленный дневник по практике, отчет по практике и отзыв-характеристику руководителю практики от университета. Проведение аттестации по практике осуществляется в последний день практики. Для этого назначается заседание комиссии, на котором рассматриваются вопросы аттестации обучающихся по практике с проведением собеседования, и осуществляется заполнение аттестационных листов, экзаменационных ведомостей и зачетных книжек.

## **5. Аттестация по производственной практике**

Проведение аттестации по практике осуществляется в последний день практики.

Итоговым контролем по производственной практике «Научно-исследовательская работа», согласно учебному плану по специальности 23.05.01. «Наземные транспортно-технологические средства» является зачёт (недифференцированный), который выставляется автоматически по итогам проверки дневника по практике, отчета по практике, отзыв-характеристики и собеседования.

Аттестация по производственной практике осуществляется аттестационной комиссией, которая состоит из руководителя практики от университета, заведующего выпускающей кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» и преподавателя кафедры. Состав аттестационной комиссии утверждается распорядительным актом руководителя структурного подразделения, ответственного за реализацию соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Аттестация обучающихся по производственной практике проводится в последний день практики. Основанием для аттестации обучающегося по производственной практике является:

- выполнение программы практики в полном объеме;
- наличие дневника по практике, заполненного согласно требованиям;
- наличие отчета по практике, оформленного согласно требованиям;
- наличие положительной отзыв-характеристики;
- положительное собеседование.

Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие или подготовка дневника практики в несоответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или подготовка отчета по практике в несоответствии с требованиями;
- отсутствие или отрицательная отзыв-характеристика;
- неудовлетворительное собеседование.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по неуважительным причинам или не прошедшие аттестацию, признаются имеющими академическую задолженность и могут быть отчислены из ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ в соответствии с локальным нормативным актом университета.

Обучающиеся, не прошедшие практику в установленные сроки по уважительной причине (по болезни) и имеющие соответствующие подтверждающие документы, могут быть направлены на практику в свободное от занятий время.

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

1. Назначение и особенности тракторов и автомобилей, применяемых при выполнении работ в сельскохозяйственном производстве.
2. Каково назначение модификаций тракторов?
3. Основные требования, которым должны отвечать трактора и автомобили.
4. Основные показатели, влияющие на производительность трактора.
5. Основные показатели, влияющие на производительность автомобиля.
6. Агротехнические требования, предъявляемые к тракторам сельскохозяйственного назначения.
7. Классификация и типаж сельскохозяйственных тракторов.
8. Номинальное тяговое усилие, класс тяги, колея, база, дорожный и агротехнический просветы, колесная формула.
9. Конструктивные и эксплуатационные особенности тракторов общего назначения, универсально-пропашных и специальных.
10. Назначение основных частей трактора и автомобиля: двигателя, силовой передачи, ходовой части, органов управления, рабочего и вспомогательного оборудования.
11. Особенности конструкции автомобилей повышенной проходимости.
12. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания.
13. Достоинства и недостатки дизельного и карбюраторного двигателя.
14. Какие условия необходимы для надежного пуска карбюраторного и дизельного двигателей?
15. Правила техники безопасности при пуске двигателя.
16. Тенденции развития автотракторных двигателей.
17. Основные агротехнические требования к ходовой части трактора.
18. Проходимость трактора и автомобиля.
19. Способы и средства улучшения тягово-сцепных качеств колесных тракторов.
20. Способы уменьшения вредного воздействия ходовых аппаратов машин на почву.
21. Классификация автотракторных топлив.
22. Классификация смазочных масел.
23. Что такое «Эксперимент»?
24. Что такое «Наблюдение»?
25. Что такое «Научное исследование»?
26. Научные исследования, их виды.
27. Понятия научного знания (наблюдение, эксперимент: анализ, синтез).
28. Постановка цели исследования.
29. Выбор гипотезы.
30. Методика эксперимента и техника его проведения.
31. Планирование эксперимента.
32. Понятие об одно и многофакторном эксперименте.

33. Измерение. Сущность измерительного процесса.
34. Обработка результатов научного эксперимента.
35. Построение полигона распределения.
36. Корреляционный и регрессионный анализ в обработке результатов научных исследований.
37. ПО «Statistica» для обработки результатов экспериментов.
38. Патентный поиск.
39. Структура патента. Характеристика. Оформление документов.
40. Абсолютные и относительные величины (определение, виды, характеристика).
41. Основные стадии проектирования машин.
42. Что такое параметрические ряды машин.
43. Что такое конструктивная схема машины.
44. Что такое кинематическая схема машины.
45. Средства повышения долговечности машин.
46. Что такое унификация.
47. Что такое конструктивно-унифицированные ряды машин.
48. Что является задачей оптимального проектирования.
49. Что называется оптимизационной задачей при проектировании.
50. Какие экономические показатели учитываются при проектировании.
51. Как образуются производные машин на базе унификации.
52. Общие понятия системы. Классификация систем.
53. Цель унификации конструктивных элементов.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) основная литература

1. **Набоких, В.А.** Испытания автомобиля [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.А. Набоких. – 2-е изд. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=254149>).
2. **Кравцова, Е.Д.** Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=507377>)
3. **Пижурин, А.А.** Методы и средства научных исследований: Учебник [Электронный ресурс] /А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 264 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010816-2 (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=502713>)
4. Обработка экспериментальных данных на ЭВМ : учебник [Электронный ресурс] / О.С. Логунова, П.Ю. Романов, Е.А. Ильина [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 326 с. (режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=937239>).
5. **Бернацкий, В.В.** Аэродинамика автомобиля. Методы испытаний [Электронный ресурс] / В.В. Бернацкий, И.С. Степанов, В.Н. Кондрашов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 153 с.: (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=524110>).

6. **Кутьков, Г.М.** Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства [Электронный ресурс]: Учеб. / Г.М.Кутьков - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 506с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=188282>)

**б) дополнительная литература**

1. **Богатырев, А.В.** Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 425 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=304277>).

2. **Набоких, В.А.** Испытания автомобильной электроники [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Набоких. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 296 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=192976>).

3. **Огороднов, С.М.** Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник / С.М. Огороднов, Л.Н. Орлов, В.Н. Кравец. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=346065>).

4. **Погонин, А.А.** Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко. — 3-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 530 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=3295680>)

5. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=354929>).

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: [sgau.ru](http://sgau.ru);
- официальный сайт НПП «Мера»: <http://www.nppmera.ru/>;
- сайт ГОСТов [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://standartgost.ru/>);
- сайт нормативно-технической документации Техэксперт [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.cntd.ru/>);
- сайт компании АСКОН [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.ascon.ru/>).

**г) периодические издания:**

1. Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины» [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28193](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28193).

2. Журнал «Вестник машиностроения» Официальный сайт [http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik\\_mashinostroeniya/](http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/)

3. Журнал «САПР и графика» официальный сайт <http://www.sapr.ru>.

4. Журнал «Строительные и дорожные машины» официальный сайт <http://new.sdmprpress.ru>.



#### **д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

Электронная библиотечная система «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого

компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

6. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>.

Информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по производственной практике, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных занятий;



– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• *программное обеспечение:*

№ п/п	Наименование раздела практики	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы практики	Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Сублицензионный договор №201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
2	Все разделы практики	Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
3	Основной и заключительный разделы практики	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	Вспомогательная
4	Все разделы практики	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г.	Вспомогательная
5	Все разделы практики	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г.	Вспомогательная

## 7. Методические указания по организации и проведению практики

Содержание практики определяется кафедрой с учетом интересов и возможностей организаций и подразделений, к формированию и развитию компетенций закрепленных в учебном плане.

### *Подготовительный этап*

Подготовительный этап включает следующие мероприятия:

1. Проведение общего собрания обучающихся. Собрание проводится с целью ознакомления обучающихся с:

- ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
- целями и задачами практики;
- этапами ее проведения;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и обучающимся;

– методикой оформления соответствующей документации.

## 2. Определение и закрепление за обучающимися баз(ы) практики.

Распределение обучающихся по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки обучающихся. С учетом распределения обучающихся по базам практики производится закрепление руководителей от кафедры.

Приказ о проведении производственной практики с распределением обучающихся по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается за месяц до ее начала. На его основании обучающемуся выдаются индивидуальные направления на практику.

Все обучающиеся перед началом практики должны получить на кафедре направление на практику, получить указания для оформления дневника практики, внести задания по всем разделам практики в дневник, получить информацию об оформлении отчета по практике, пройти инструктаж о порядке прохождения практики и по охране труда и пожарной безопасности, а обучающиеся, направляющиеся в организации для прохождения производственной практики с оплатой труда, кроме того, должны оформить трудовой договор с организацией, ИНН, Свидетельство пенсионного страхования.

### *Основной этап*

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедры и базы практики (предприятия/организации).

В этот период обучающиеся выполняют свои обязанности, определенные рабочей программой и методическими указаниями и соответствующими инструкциями базы практики.

По прибытии в организацию перед началом работы обучающиеся проходят инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, знакомятся с правилами внутреннего трудового распорядка, выполнение которых обучающиеся подтверждают росписью в соответствующем журнале.

С первых же дней обучающиеся должны быть включены в общий ритм проведения практики, что предусмотрено в графике прохождения практики. Работа практикантов должна контролироваться руководителями практики от организации и университета в соответствии с установленной системой в данной организации.

### *Заключительный этап*

В течение этого периода после прибытия с практики обучающийся обязан сдать на кафедру оформленный в соответствии с требованиями дневник по практике, отчет по практике, отзыв-характеристику, пройти собеседование, получить зачет.

Дневник проверяется руководителем практики от кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», после чего обучающийся проходит процедуру аттестации по результатам практики в форме зачета по практике в виде собеседования. Проведение зачета предполагает определение руководителем практики уровня овладения обучающимся практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения в ВУЗе теоретических знаний. После зачета руководитель выставляет общую оценку, в

которой отражается как качество представленного дневника и отчета, так и уровень подготовки обучающегося к практической деятельности.

Сданный на кафедру дневник, отчет, отзыв-характеристика и результат аттестации (зачета), зафиксированный в ведомости и зачетной книжке обучающегося, служат свидетельством успешного окончания практики. Обучающиеся, не прошедшие практику по неуважительной причине, признаются имеющими академическую задолженность и могут быть отчислены из ВУЗа. При наличии уважительной причины, проблема с возникшей задолженностью обучающегося рассматривается руководством факультета.

## **8. Права и обязанности руководителя практики от университета**

Руководитель практики от университета:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом обучающихся на практику (инструктаж о порядке прохождения практики, по охране труда и т.д.);
- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- осуществляет контроль за обеспечением базой практики нормальных условий труда и быта обучающихся, контролирует проведение со обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и пожарной безопасности;
- контролирует выполнение обучающимися правил внутреннего распорядка;
- рассматривает дневники и отчеты по практике обучающихся, представляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике;
- всю работу проводит в тесном контакте с соответствующим руководителем практики от организации, учреждения и организации.

## **9. Права и обязанности руководителя практики от организации**

Руководитель практики обучающихся на предприятии, осуществляющий непосредственное руководство практикой:

- организует прохождение практики закрепленных за ним обучающихся в тесном контакте с вузовским руководителем;
- организует обязательные занятия для обучающихся, а также лекции и семинары по производственной деятельности, охране труда, правовым вопросам и др.;
- знакомит обучающихся с организацией работ на конкретном рабочем месте, производством машин и оборудования, проводимыми исследованиями и испытаниями машин и оборудования, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства, охраной труда и т.д.;
- осуществляет постоянный контроль за работой обучающихся-практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем

месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;

– инструктирует и следит за неукоснительным выполнением инструкций практикантами безопасным методам работы;

– контролирует ведение дневников и отчетов обучающихся практикантов и составляет на них отзыв-характеристику, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении обучающихся к работе, участии в общественной жизни;

– совместно с общественными организациями и руководителями практики от предприятий, учреждений и организаций вовлекает обучающихся в общественную работу коллектива.

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Техносферная безопасность и  
транспортно-технологические машины»  
«18» мая 2021 года (протокол № 9).*

## Приложение 1. Форма дневника практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

### ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вид практики	<b>Производственная практика</b>
Наименование практики	<b>Научно-исследовательская работа</b>
Сроки прохождения практики	
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	
Специальность	<b>23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</b>
Курс, группа	<b>5 курс, группа С-НТС-501</b>

## **ПАМЯТКА** **руководителю практики от университета**

*Руководитель практики от университета:*

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- проводит первичный инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и правилам внутреннего распорядка перед началом практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- в конце практики проверяет дневник.

*В случае, когда практика проводится непосредственно в университете (на базе выпускающей кафедры), руководитель практики от университета также:*

- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным нормам и требованиям охраны труда;
- обеспечивает возможность проведения инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и правилами внутреннего распорядка уполномоченным лицом от университета, а также контролирует проведение инструктажа;
- проверяет записи в дневнике;
- осуществляет текущий контроль успеваемости, делая отметку о ходе прохождения практики и выполнения программы практики (выполнено / выполнено частично / не выполнено);
- в конце практики проверяет дневник.

## **ПАМЯТКА** **руководителю практики от профильной организации** **(профильного структурного подразделения университета)**

*Руководитель практики от профильной организации (профильного структурного подразделения университета):*

- согласовывает рабочий график (план) проведения практики, а также индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- обеспечивает возможность проведения обучающимся инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка в организации, а также контролирует прове-

дение инструктажа;

- оказывает консультативную помощь обучающемуся в процессе прохождения практики и по составлению дневника;

- проверяет записи в дневнике;

- осуществляет текущий контроль успеваемости, делая отметку в дневнике о ходе прохождения практики и выполнения программы практики (выполнено / выполнено частично / не выполнено);

- в конце практики проверяет дневник, а также составляет отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций.

---

### Примечание

(если практика проводится не на выпускающей кафедре)

В случае проведения практики в профильной организации (профильном структурном подразделении университета) руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации (профильного структурного подразделения университета) составляется **совместный рабочий график (план) проведения практики**

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
410012, Саратов, Театральная площадь, 1

**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

(в профильную организацию, профильное структурное подразделение университета)

**Руководителю:**

Название профильной организации (профильного структурного подразделения университета)	
Месторасположение	

**Направляется обучающийся:**

Ф.И.О. полностью	
Специальность	<b>23.05.01 Наземные транспортно- технологические средства</b>
Курс, группа	<b>5 курс, группа С-НТС-501</b>

**Сроки практики:**

**с**

**до**

**Декан факультета:**

Павлов Андрей Владимирович  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись  
М.П.



## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Раздел программы практики. Краткое содержание раздела программы практики	Продолжительность освоения раздела практики, количество часов, сроки
<p><b>Подготовительный.</b> Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой производственной практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника и отчета по практике); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.</p>	6 часов
<p><b>Основной.</b> Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием руководителя практики. Работа с библиотечными и патентными фондами по проблеме исследований. Работа с интернет-ресурсами по проблеме исследований. Формулировка цели и задач проводимых исследований. Проведение теоретических исследований по теме выпускной квалификационной работы. Проведение анализа производственной базы предприятия, выявить проблемы производства машин и их технологического оборудования. Изучение программы и методики проведения теоретического и экспериментального исследований. Анализ и обработка результатов теоретических и экспериментальных данных. Проведение теоретических и экспериментальных исследований.</p>	90 часов
<p><b>Заключительный.</b> Подготовка и оформление дневника и отчета по практике. Написание отзыв-характеристики с места прохождения практики. Подготовка к собеседованию по практике, в том числе промежуточная аттестация.</p>	11,9 часов 0,1 часа

### Руководитель практики от университета:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.

### СОГЛАСОВАНО:

### Руководитель практики от профильной организации:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

№ п/п	Содержание и планируемые результаты практики
1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и правилам внутреннего распорядка. Выдача индивидуального задания.
2	
3	
4	
5	
6	Оформление отчетных документов

### Руководитель практики от университета:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.

### СОГЛАСОВАНО:

### Руководитель практики от профильной организации:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.

# СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(заполняется при проведении практики в профильной организации  
на основании рабочего графика (плана) проведения практики)

Структурное подразделение университета / профильной организации	Описание работы	Продолжительность работы	
		количество дней	сроки
	Участие в организационном собрании. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и правилами внутреннего распорядка при проведении производственной практики. Составление графика прохождения практики. Вводное практическое занятие. Выдача индивидуального задания. Ведение дневника по практике. Оформление отчета по практике.	1	
	Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием руководителя практики	1	
	Работа с библиотечными и патентного фондов по проблеме исследований	1	
	Работа с интернет-ресурсами по проблеме исследований	1	
	Формулировка цели и задач проводимых исследований. Проведение теоретических исследований по теме выпускной квалификационной работы	1	
	Проведение анализа производственной базы предприятия, выявить проблемы производства машин и их технологического оборудования	1	
	Изучение программы и методики проведения теоретического и экспериментального исследований	1	
	Анализ и обработка результатов теоретических и экспериментальных данных	1	
	Проведение теоретических и экспериментальных исследований	2	
	Оформление отчета и дневника по производственной практике. Оформление отчетных документов. Подведение итогов практики (в том числе промежуточная аттестация). Аттестация по практике.	2	

### Руководитель практики от университета:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.

### СОГЛАСОВАНО:

### Руководитель практики от профильной организации:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.



**Для эскизов, схем, графиков и чертежей**

## Приложение 2 Форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

### ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вид практики	<b>Производственная практика</b>
Наименование практики	<b>Научно-исследовательская работа</b>
Сроки прохождения практики	
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	
Специальность	<b>23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</b>
Курс, группа	<b>5 курс, группа С-НТС-501</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
.....	
Заключение.....	15
Список используемых источников.....	16

## Приложение 3 Форма отзыва-характеристики

### ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА на обучающегося об уровне освоения компетенций в период прохождения практики

Вид практики	Производственная практика
Наименование практики	Научно-исследовательская работа
Сроки прохождения практики	
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	
Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Курс, группа	5 курс, группа С-НТС-501

За время прохождения производственной практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой:

Компетенция. Степень сформированности компетенции	Подпись (выбрать нужное)
«Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации, и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности» (ПК-2)	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не может выполнять поиск, проводить анализ и обосновывает конкретный способ решения выявленной проблемы модернизации и ремонта узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, с большими затруднениями выполняет работу, большинство заданий, предусмотренных программой практики не выполнено, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся с трудом выполняет поиск, проводить анализ и обосновывает конкретный способ решения выявленной проблемы модернизации и ремонта узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, допускает неточности, демонстрирует в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся свободно выполняет поиск, проводить анализ и обосновывать конкретный способ решения выявленной проблемы модернизации и ремонта узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	



<p align="center"><b>Компетенция.</b> <b>Степень сформированности компетенции</b></p>	<p align="center"><b>Подпись</b> <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p><b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся демонстрирует сформированное умение и самостоятельно выполняет поиск, проводит анализ и обосновывает конкретный способ решения выявленной проблемы модернизации и ремонта узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом на поставленный вопрос.</p>	
<p>«Способен проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов» (ПК-5)</p>	
<p><b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не может проводить выбор и описывать методики проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность, неуверенно, с большими затруднениями выполняет работу, большинство заданий, предусмотренных программой практики не выполнено, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p><b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся с трудом проводит выбор и описывать методики проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность, допускает неточности, демонстрирует в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p><b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся свободно проводит выбор и описывать методики проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p><b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся демонстрирует сформированное умение и самостоятельно проводит выбор и описывать методики проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом на поставленный вопрос.</p>	

**Общая характеристика деятельности обучающегося  
в период прохождения практики**

*(оценка практической подготовки, оценка потенциала развития практиканта, деловые и личностные качества практиканта)*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося, уровень сформированности профессиональных компетенций, а также качество выполненного им индивидуального задания заслуживает оценки:

\_\_\_\_\_ (отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно или зачтено/не зачтено)

**Руководитель практики от профильной организации (профильного структурного подразделения):**

Должность	Фамилия И.О.	Подпись, дата

М.П.