

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И. И. Иванова»**

Программа одобрена Учёным советом  
ФГБОУ ВО Курская ГСХА  
Протокол № 2  
от 04.02.2016 г.

## **ПРОГРАММА**

**производственной практики по получению  
профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-  
технологические комплексы  
профиль «Автомобили и тракторы»

Факультет: инженерный

Форма обучения: очная, заочная

*Рабочая программа составлена с учётом требований:*

- *Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Наземные транспортно-технологические комплексы», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 06.03.2015 г. №162,*
- *порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы бакалавриата, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301,*
- *Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования РФ от 25.03.2003 г. № 1154,*
- *Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

Автор-составитель – к.т.н., доцент Соловьёв Евгений Тимофеевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Транспортные системы и ЭМТП».

Протокол № 6 от 20.01.2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  В.И. Варавин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета.

Протокол № 8 от 26.01.2016 г.

Председатель методической комиссии  А. Г. Уварова

**Лист рассмотрения/пересмотра  
программы производственной практики по получению  
профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.  
Протокол № 6 заседания кафедры «Транспортные системы и ЭМТП» от  
20.01.2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  В.И. Варавин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.  
Протокол № 1 заседания кафедры «Транспортные системы и ЭМТП» от  
30.08.2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  В.И. Варавин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.  
Протокол № 3 заседания кафедры «Транспортные системы и ЭМТП» от  
26.10.2016 г.

Заведующий кафедрой доцент  В.И. Варавин

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ  
на 2017 / 2018 учебный год**

В программу практики вносятся следующие изменения:

В связи с введением в действие нового Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, абзац:

«Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. № 1367,» изложить в следующей редакции:

«Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301,»

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры транспортные системы и эксплуатация машинно-тракторного парка.

Протокол № 1 от 30.08.2017 г.

Заведующий кафедрой

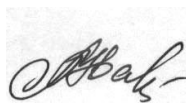


В.И. Варавин «30» августа 2017 г.

Внесенные изменения согласованы:

Председатель методической комиссии

Инженерного факультета



А.Г. Уварова

Протокол № 1 от «31» августа 2017 г.

## **1. Цель практики**

Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин, изучение основных технологических процессов при выполнении различных механизированных работ на предприятиях и приобретение практического опыта эксплуатации транспортно-технологических машин.

## **2. Задачи практики**

Задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- формирование знаний особенностей охраны труда и окружающей среды, безопасности жизнедеятельности в производственных подразделениях предприятия;

- освоение практических основ технологических процессов производства различной продукции сельскохозяйственными и промышленными предприятиями;

- приобретение начального опыта организации и проведения механизированных работ с использованием тракторов и другой мобильной техники;

- приобретение базовых навыков по управлению тракторными агрегатами в составе с сельскохозяйственными, дорожными и лесохозяйственными машинами;

- приобретение практических навыков в подготовке автомобилей, тракторов и других на их базе мобильных машин к работе, их технического обслуживания и проведения эксплуатационных регулировок.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы *23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Автомобили и тракторы»*. Она является первой производственной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки *23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Автомобили и тракторы»*. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на третьем курсе, в шестом семестре.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является единственной практикой, проводимой на промышленных или сельскохозяйственных предприятиях - транспортных, строительных и арендных коллективных хозяйствах, агро-

промышленных холдингах, имеющих необходимое количество транспортно-технологической техники, используемой для производства различного вида продукции, строительных, лесохозяйственных работах, транспортных перевозках.

Функциональное предназначение практики – знакомство студентов с будущей профессиональной деятельностью в условиях работы на предприятиях различного вида промышленного или сельскохозяйственного производства.

Для эффективного прохождения практики студенты должны освоить общепрофессиональные дисциплины, изучаемые на первых трёх курсах ВУЗа и обладать базовыми знаниями об основных направлениях инженерной деятельности при эксплуатации транспортно-технологической техники.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предполагает погружение студентов в реальную ежедневную практическую деятельность руководителя малого коллектива на его рабочем месте. Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания по конструкции транспортно-технологических машин, углубляют представление о специфике инженерной деятельности на производстве. Работая под руководством опытных инженеров-наставников, приобретают личный опыт по практическому освоению работы на отдельных машинах, освоению технологий выполнения различных механизированных работ, правильному составлению машинно-тракторных агрегатов для выполнения различных технологических операций.

#### **4. Вид, тип и способ проведения практики**

*Вид* практики – производственная.

*Тип* практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

*Способ* проведения практики – выездная, стационарная. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в транспортных, строительных и арендных коллективных хозяйствах, агропромышленных холдингах.

#### **5. Объём и продолжительность практики**

Объём практики – 9 зачётных единиц, продолжительность – 6 недель.

#### **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые на практике**

В ходе производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности формируются следующие **знания:**

- структуры и содержания ФГОС ВО и рабочего учебного плана по направлению подготовки *23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Автомобили и тракторы»*;
- конструкции транспортно-технологических машин;
- правил составления машинно-тракторных агрегатов для выполнения различных технологических операций;
- технического обслуживания эксплуатируемых машин;
- необходимой документации, оформляемой при эксплуатации транспортно-технологических машин;

**умения:**

- использовать на практике полученные знания по конструкции транспортно-технологических машин;
- выполнять регулировочные операции на мобильных машинах;
- проводить ежедневное и периодическое технические обслуживания машин под руководством механика, мастера-наладчика пункта технического обслуживания;
- устранять технические неисправности и нарушения в регулировках узлов и механизмов эксплуатируемых машин;
- оформлять текущую рабочую документацию;
- работать с нормативными документами;

**навыки:**

- безопасного управления эксплуатируемых машин;
- проведения операций технического обслуживания машин;
- анализа результатов собственной деятельности;
- владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;
- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

**компетенции:**

- ОК-7 – способностью к самоорганизации и к самообразованию;
- ОК-9 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ОПК-5 – владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;
- ОПК-6 – готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
- ПК-6 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

- ПК-7 – способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

- ПК-9 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

- ПК-10 – способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

- ПК-13 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;

- ПК-14 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

- ВК-1 – способностью разрабатывать мероприятия по повышению эффективного использования автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

- ВК-2 – способностью разрабатывать конкретные варианты решения производственных задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий.

## 7. Структура и содержание практики

### 7.1 Структура практики

N п/п и название этапа прак- тики	Виды/формы работы студента	Трудоёмкость в неделях/ днях
1 Организа- ционный <i>1.1 В акаде- мии</i>	Рабочее совещание Вводный инструктаж по охране труда (с со- ответствующей записью в регистрационном журнале) Ознакомление с программой практики, за- полнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта	1-ая неделя: <i>1-ый день</i>
2 Основной <i>2.1 Организа- ционный на</i>	Вводный инструктаж по охране труда на предприятии, где будет проходить производ- ственная практика	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>



<i>предприятия</i>	Оформление документации для временного приёма на работу. Инструктаж по охране труда на рабочем месте.	
	Ознакомление со структурой предприятия, его производственной деятельностью и бытовыми условиями проживания на время практики	
	Приём соответствующей транспортно-технологической машины или рабочего оборудования по акту	
<i>2.2 Основной активный</i>	Формирование знаний особенностей правил охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время	<i>3-й рабочий день</i>
	Освоение методики учёта работы оператора транспортно-технологической машины, слесаря пункта технического обслуживания машин	В течение всего остального периода практики
	Практическое освоение основных технологических операций при производстве продукции различного назначения, производимой в данном предприятии	
	Выполнение операций технического обслуживания транспортно-технологических машин	
	Выполнение регулировочных операций при эксплуатации транспортно-технологических машин	
	Составление отчёта о практике	
<i>3 Заключительный</i>	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта о практике	По учебному плану в 7-м семестре
	Конференция по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

## 7.2 Содержание практики

### 7.2.1. Организационный этап

#### *1.1 Организационный этап в академии.*

#### *Рабочее совещание.*

На совещании производится определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики.

Первый день практики организационный, где на собрании студентов перед их отправкой на место прохождения практики проводится:

- вводный инструктаж по охране труда (с соответствующей записью в регистрационном журнале) при прохождении студентами производственной практики;

Для усвоения безопасных методов работы на транспортно-технологических машинах все студенты до начала производственной практики обязаны получить инструктаж по охране труда. Он проводится в виде вводного инструктажа.

*Вводный инструктаж по охране труда (с соответствующей записью в регистрационном журнале).*

Вводный инструктаж проводится в академии в виде лекции, проводимой инженером по технике безопасности перед отправлением студентов на производственную практику. При вводном инструктаже студенты знакомятся с общим законодательством по охране труда, с основными требованиями безопасной эксплуатации транспортно-технологических машин, а также с опасными моментами, которые могут встретиться в процессе практики. Правила поведения студента во время прохождения производственной практики, ответственность за безопасность студентов, соблюдение правил охраны физического и психического здоровья обучающихся.

*Ознакомление с программой практики, заполнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта.*

Студенты знакомятся с программой производственной практики, временем её проведения, заполнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта. Производится знакомство с формой отчёта, индивидуальным заданием, основным его содержанием и временем конференции по результатам прохождения данной практики на предприятии.

### **7.2.2. Основной этап**

#### *2.1 Организационный этап на предприятии.*

*Вводный инструктаж по охране труда на предприятии, где будет проходить производственная практика.*

Вводный инструктаж по охране труда на предприятии проходит в виде лекции, проводимой инженером по технике безопасности предприятия. При вводном инструктаже студенты-практиканты знакомятся с основными требованиями безопасной эксплуатации транспортно-технологических машин, а также с опасными моментами, которые могут встретиться в процессе практики. Соблюдение правил внутреннего распорядка предприятия, где будет проходить производственная практика; правила поведения студента во время прохождения производственной практики, ответственность за безопасность студентов, соблюдение правил охраны физического и психического здоровья студентов.

*Оформление документации для временного приёма на работу. Инструктаж по охране труда на рабочем месте.*

Оформление заявления студента на временную работу. Инструктаж по безопасным методам труда на рабочем месте проводит до начала работы студентов руководитель практики, назначаемый администрацией предприятия.

При инструктаже по охране труда на рабочем месте каждый студент должен твёрдо уяснить следующие вопросы:

- а) обязанности на своем рабочем месте;
- б) требования правильной организации и содержания рабочего места;
- в) требования технологического процесса, выполняемого машиной;
- г) правила безопасной эксплуатации транспортно-технологических машин;
- д) правила использования и хранения топлива и смазочных материалов;
- е) противопожарные мероприятия;
- ж) правила пользования защитными средствами.

Результат прохождения студентом инструктажей должен быть отражён его подписями в соответствующих журналах учёта проведения инструктажа по охране труда на рабочем месте.

*Ознакомление со структурой предприятия, его производственной деятельностью и бытовыми условиями проживания на время практики.*

Студент-практикант знакомится с общей характеристикой и структурой предприятия, его хозяйственной деятельностью, производимой продукцией, количественным и качественным составом машинно-тракторного парка, организацией эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин, охраной труда и противопожарной безопасностью на предприятии. Оформление соответствующих бытовых условий на время прохождения студентом практики.

*Приём соответствующей транспортно-технологической машины или рабочего оборудования по акту.*

После оформления соответствующей документации о приёме студента-практиканта на временную работу он принимает по акту приёмке-сдачи соответствующего колёсного или гусеничного трактора с необходимым рабочим оборудованием для выполнения различных технологических операций. При наличии соответствующего документа студент может принять грузовой или легковой автомобиль для его эксплуатации на время практики.

## *2.2 Основной активный*

*Формирование знаний особенностей правил охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время.*

Последующие дни практики студент проводит на определённом рабочем месте, согласованном с руководителем практики от ВУЗа, под руководством опытного инженера-наставника, назначенного администрацией предприятия из числа своих специалистов - главного инженера, инженера по эксплуатации машин, зав. мастерскими, зав. гаражом и др.

Студент обязан освоить основные знания правил охраны труда и противопожарной безопасности при работе на машинах в дневное и ночное время.

С момента зачисления студента в штат предприятия на него распространяется общее трудовое законодательство и правила охраны труда. Производственная работа засчитывается в общий трудовой стаж и заносится в трудовую книжку студента.

Студент-практикант подчиняется всем правилам внутреннего распорядка предприятия и должен служить образцом дисциплинированности и организованности.

*Освоение методики учёта работы оператора транспортно-технологической машины, слесаря пункта технического обслуживания машин.*

В процессе производственной практики студент обязан освоить основные методики учёта работы тракториста - машиниста при выполнении им в составе машинно-тракторного агрегата отдельных технологических операций, выполняемых в сельскохозяйственном или промышленном предприятии. Освоить основные обязанности слесаря пункта технического обслуживания машин при проведении им соответствующих работ по видам технического обслуживания автомобилей (ЕТО, ТО-1 и ТО-2) и тракторов (ЕТО, ТО-1, ТО-2 и ТО-3).

*Практическое освоение основных технологических операций при производстве продукции различного назначения, производимой в данном предприятии.*

В процессе производственной практики студент обязан освоить основные технологические операции в сельскохозяйственном предприятии:

- вспашку почвы гусеничным или колёсным трактором данного тягового класса в агрегате с навесным плугом требуемой марки;
- проведение сплошной культивации почвы соответствующим машинно-тракторным агрегатом;
- работу по уборки соломы с обработанного поля после уборки зерновых культур;
- транспортные работы с колёсным трактором с прицепом соответствующей марки.

В промышленном предприятии:

- транспортные операции с колёсным трактором с прицепом соответствующей марки;
- работу колёсного трактора по очистке территории или различных площадей навесными машинами с приводом их активных рабочих органов от ВОМ;
- очистка обочин дорог от сорной растительности колёсным трактором в агрегате с навесной косилкой.

*Выполнение операций технического обслуживания транспортно-технологических машин.*

В процессе производственной практики студент обязан освоить и выполнять основные операции технического обслуживания автомобилей и тракторов:

- операции ежесменного технического обслуживания (ЕТО);

- основные операции технического обслуживания № 1 (ТО-1);
- основные операции технического обслуживания № 2 (ТО-2);
- основные операции технического обслуживания № 3 (ТО-3);
- освоить правила хранения транспортно-технологических машин и нефтепродуктов.

*Выполнение регулировочных операций при эксплуатации транспортно-технологических машин.*

При работе на транспортно-технологических машинах студент обязан освоить их основные регулировочные операции:

- контролировать работу машины - давление и температуру масла и охлаждающей жидкости двигателя;
- прослушивать посторонние стуки в двигателе, трансмиссии и ходовой части, уметь проводить регулировку газораспределительного механизма;
- проверять работу муфты сцепления и проводить основную её регулировку, механизма переключения передач, управления механизмами поворота и тормозов, регулировать тормозные механизмы гусеничных тракторов, проверять исправность системы топливоподачи;
- проверять состояние гусеничного движителя и проводить его регулировку;
- проверять уровень масла в картере двигателя, в корпусе топливного насоса и регуляторе, в коробке передач и т.д. в соответствии с таблицей смазки машины;
- подготавливать и запускать двигатель транспортно-технологической машины.

Особое внимание в ходе практики следует обратить на узлы и механизмы, по которым имеется большое число отказов. Каждый такой случай студент должен тщательно проанализировать, установить причины отказов и дать свои предложения.

При этом следует учитывать отзывы и пожелания операторов транспортно-технологических машин об эксплуатационной надёжности соответствующего механизма машины.

*Составление отчёта о практике.*

По окончании производственной практики студент должен:

- получить общие сведения о хозяйстве, характеристики его машинно-тракторного парка, организации эксплуатации и технического обслуживания транспортно-технологических машин, организации охраны труда и правил противопожарной безопасности на предприятии;
- получить характеристику его работы за время производственной практики, заверенную подписью руководителя практики от предприятия и печатью;
- провести подготовку отчёта по форме, выданной студентам в первый день при отправлении их на практику.

Порядок составления отчёта приведен в п.10, правила его оформления представлены в ПРИЛОЖЕНИИ В настоящей программы.

### **7.2.3. Заключительный этап**

*Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта о практике.*

При возвращении студента с места прохождения практики руководителем практики производится рассмотрение требуемых документов (перечень см. в п.10), беседа по содержанию практики и представленных студентом документов (см. вопросы для собеседования в п.11.5).

*Конференция по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.*

Руководителем практики производится отбор наиболее интересного фактического материала и подготовка докладов-презентаций для научно-практической студенческой конференции.

### **8. Технологии, используемые обучающимися на практике**

Во время производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты учатся самостоятельно применять как традиционные технологии, а также 2-3 инновационные образовательные технологии (по своему выбору):

- *диагностирование мобильных транспортно-технологических машин,*
- *интенсивная технология возделывания пшеницы;*
- *интенсивная технология возделывания сахарной свёклы.*

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

*Рекомендации для организации самостоятельной работы обучающихся на основном активном этапе практики*

Для самоанализа прохождения практики студенты могут использовать следующую памятку или воспользоваться любым другим планом самоанализа:

#### *Памятка для самоанализа прохождения практики*

1. Как вы считаете, достигнута ли цель практики?
2. Какие практические знания вы получили на практике?
3. Какие основные технологические операции вы проводили?
4. Назовите машины, с которым агрегатировался трактор?
5. Каким топливом заправлялась машина?
6. Назовите марку масла, заливаемого в дизель.
7. Как проверить качество вспашки?
8. Перечислите основные операции ЕТО.
9. Без каких средств противопожарной безопасности нельзя выпускать трактор на работу?
10. Назовите основную регулировку муфты сцепления трактора.
11. При работе трактора в агрегате с навесной машиной она не поднимается в транспортное положение. В чём причина?

12. При каком виде ТО производится замена масла в двигателе?
13. Куда вы сливаете отработанное масло?
14. Назовите порядок регулировки натяжения гусеничной цепи двигателя.
15. При работе трактора двигатель неожиданно заглох. Ваши действия.

## 10. Формы отчётности обучающихся о практике

По итогам производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся в качестве *отчёта о практике* представляют следующие материалы:

- *отчёт о прохождении практики;*

- *характеристику с места прохождения практики.*

*Отчёт о прохождении практики должен содержать:*

- общие сведения о хозяйстве, в котором проходила практика;
- характеристику машинно-тракторного парка предприятия, его количественный и марочный состав;
- организацию эксплуатации и технического обслуживания транспортно-технологических машин предприятия;
- организацию охраны труда и противопожарной безопасности на предприятии;
- индивидуальное задание (ПРИЛОЖЕНИЕ В).

Темы заданий устанавливаются в соответствии с шифром, приведенным в таблице «Тема индивидуального задания» программы, и могут быть изменены по согласованию с руководителем практики от предприятия и от кафедры с учётом условий работы студента на предприятии.

Каждый студент должен в соответствии с двумя последними цифрами номера зачётной книжки выбрать из таблицы марки машины, которые он обязан подробным образом изучить и описать в отчёте.

Результаты практики оцениваются комиссией в составе преподавателей кафедры, руководивших практикой.

Защита отчётов по производственной практике должна быть произведена в конце шестого семестра до 31 августа, то есть до начала нового учебного года.

Для получения зачёта каждый студент должен представить характеристику о прохождении практики, подписанную руководителем или главным инженером предприятия и заверенную печатью, и отчёт по производственной практике.

Последовательность расположения структурных элементов отчёта следующая:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;

- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников.

## 11. Фонд оценочных средств

### 11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Компетенции</i>	<i>Этапы/уровни формирования компетенций</i>		
	<i>Начальный этап/Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i>
- ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию	Социология	Философия	<b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</b> Производственная преддипломная
- ОК-9 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Экология, Системы экологического управления	Инженерная экология, Безопасность жизнедеятельности	<b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</b> Учебная по управлению мобильными машинами, Производственная преддипломная
- ОПК-5 – владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;	Экология, Сопротивление материалов, Технология конструкционных материалов, Двигатели внутреннего сгорания, Гидравлика, Теплотехника, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Конституционное право России,	<b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b> Конструкция наземных транспортно-технологических машин	Теория наземных транспортно-технологических машин, Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств, Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Диагностика и техническое обслуживание машин, Технология ремонта машин, Электрические машины



	<p>Основы проектирования, Системы экологического управления, Химия нефтепродуктов, Учебная слесарная</p>	<p>Детали машин и основы конструирования, Безопасность жизнедеятельности, Экономика, Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов, Электротехника и электроника, Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств, Импортные тракторы и автомобили, Учебная по управлению мобильными машинами,</p>	<p>и электропривод, Топливо и смазочные материалы, Перспективы автомобилестроения, Сервис топливной аппаратуры, Ремонт иностранной техники, Автомобильные эксплуатационные материалы, Электрооборудование автомобилей и тракторов, Экономика и организация технического сервиса, Технология восстановления и упрочнения и упрочнения деталей, Оборудование топливозаправочных станций и комплексов, Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин, Производственная преддипломная</p>
<p>- ОПК-6 – готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Химия, Экология, Сопротивление материалов, Двигатели внутреннего сгорания, Гидравлика, Теплотехника, Материаловедение</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b> Детали машин и основы конструирования, Безопасность жизнедеятельности, Конструкция наземных транспортно-технологических машин,</p>	<p>Конструкция наземных транспортно-технологических машин, Теория наземных транспортно-технологических машин</p>

		<p>Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов, Инженерная экология, Электротехника и электроника, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения</p>	
<p>- ПК-6 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p>	<p>Теория механизмов и машин, Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b> Диагностика и техническое обслуживание машин, Сервис топливной аппаратуры</p>	<p>Теория наземных транспортно-технологических машин, Производственная преддипломная</p>
<p>- ПК-7 – способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Начертательная геометрия и инженерная графика Метрология, стандартизация и сертификация,</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</b> Диагностика и техническое обслуживание машин,</p>	<p>Производственная преддипломная,</p>
<p>- ПК-9 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-</p>	<p>Теория наземных транспортно-технологических машин, Сопротивление материалов,</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений</b></p>	<p>Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств, Производственная преддипломная, Электрические машины</p>

<p>технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов, Двигатели внутреннего сгорания, Электротехника и электроника</p>	<p><b>ний и опыта профессиональной деятельности,</b> Безопасность жизнедеятельности, Технология ремонта машин, Сервис топливной аппаратуры, Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств</p>	<p>и электропривод, Электрооборудование автомобилей и тракторов</p>
<p>- ПК-10 – способностью участвовать в осуществлении проверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Конструкция наземных транспортно-технологических машин, Метрология, стандартизация и сертификация,</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</b> Оборудование топливозаправочных станций и комплексов</p>	<p>Диагностика и техническое обслуживание машин, Производственная преддипломная</p>
<p>- ПК-13 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</b> Инженерная экология</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Производственная преддипломная</p>

<p>ПК-14 – способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>Теория наземных транспортно-технологических машин, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, Учебная по управлению мобильными машинами</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b> Диагностика и техническое обслуживание машин, Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств</p>	<p>Технология ремонта машин, Экономика и организация технического сервиса, Проектирование предприятий автомобильного транспорта</p>
<p>- ВК-1 – способностью разрабатывать мероприятия по повышению эффективности использования автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.</p>	<p>Конструкция наземных транспортно-технологических машин, Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов, Двигатели внутреннего сгорания, Диагностика и техническое обслуживание машин</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</b> Теория наземных транспортно-технологических машин, Импортные тракторы и автомобили</p>	<p>Теория наземных транспортно-технологических машин, Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств, Производственная преддипломная</p>
<p>- ВК-2 – способностью разрабатывать конкретные варианты решения производственных задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий</p>	<p>Конструкция наземных транспортно-технологических машин, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, Диагностика и техническое обслуживание машин, Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств</p>	<p><b>Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,</b> Сервис топливной аппаратуры, Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств</p>	<p>Технология ремонта машин, Автомобильные эксплуатационные материалы, Экономика и организация технического сервиса, Производственная преддипломная,</p>

## 11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
<b>ОК-7</b> способностью к самоорганизации и самообразованию	Культура речи	<p><b>Знания:</b> - основных нормативных документов и структуры производственной практики</p> <p><b>Умения:</b> - анализировать влияние производственной практики на профессиональные знания; - работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном профессиональном поле</p> <p><b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания.</p>			Демонстрирует способность полно, убедительно и аргументированно сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам. Свободно владеет научным стилем речи
<b>ОК-9</b> готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий	Культура коммуникации	<p><b>Знания:</b> - основных методов защиты персонала от возможных негативных последствий аварий, катастроф, стихийных бедст-</p>			Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике

<p>вий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>		<p>вий</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные профессиональные знания о методах защиты производственного персонала;</li> <li>- применять полученные профессиональные знания для обеспечения безопасности при отправлении своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <p>владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения</p>			<p>своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат</p>
<p><b>ОПК-5</b></p> <p>владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Экологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теории наземных транспортно-технологических машин.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать влияние наземных транспортно-технологических машин на современную общественную жизнь;</li> <li>- работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <p>владеть операциями ана-</p>	<p>.</p>	<p>Умеет применять профессиональные знания для решения типовых задач по минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p>	

		лиза, синтеза, сравнения, обобщения.			
<p><b>ОПК-6</b> готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Экологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> - негативных экологических последствий при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин во время производственной практики. <b>Умения:</b> - применять полученные профессиональные знания для решения конкретных экологических проблем, возникающих в профессиональной деятельности; - применять полученные профессиональные знания для обеспечения безопасности при прохождении производственной практики. <b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</p>		<p>Умеет применять профессиональные знания для решения типовых задач по минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p>	
<p><b>ПК-6</b> способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> - видов и требований к документации для испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования <b>Умения:</b></p>		<p>Решает технические вопросы, связанные с производством, модернизацией, эксплуатацией и техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей и тракторов, их тех-</p>	

их технологического оборудования		<p>- применять полученные профессиональные знания для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;</p> <p>- применять полученные профессиональные знания для обеспечения испытаний транспортно-технологических машин согласно требований стандарта.</p> <p><b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения</p>		<p>нологического оборудования. Владеет основными производственными технологиями. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе</p>	
<p><b>ПК-7</b> способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> - методов поверки основных средств измерений</p> <p><b>Умения:</b> - применять полученные профессиональные знания для участия в разработке методов поверки основных средств измерений при проведении производственной практики</p>		<p>Решает технические вопросы, связанные с производством, модернизацией, эксплуатацией и техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей и тракторов, их технологического оборудования. Владеет основными производственными технологиями. Готов к участию в</p>	



		<b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения		технологическом процессе на любом его этапе	
<b>ПК-9</b> способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Техническое и технологическое мышление	<b>Знания:</b> - видов документации для технического контроля наземных транспортно-технологических машин <b>Умения:</b> - применять полученные профессиональные знания для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности; - применять полученные профессиональные знания для обеспечения испытаний транспортно-технологических машин согласно требований стандарта. <b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения	.	Решает технические вопросы, связанные с производством, модернизацией, эксплуатацией и техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей и тракторов, их технологического оборудования. Владеет основными производственными технологиями. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе	
<b>ПК-10</b> способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Техническое и технологическое мышление	<b>Знания:</b> - видов средств поверки технического состояния наземных транспортно-технологических машин <b>Умения:</b> - применять полученные		Решает технические вопросы, связанные с производством, модернизацией, эксплуатацией и техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей и тракторов, их тех-	

		<p>профессиональные знания для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные профессиональные знания для обеспечения безаварийной эксплуатации транспортно-технологических машин.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <p>владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения</p>		<p>нологического оборудования. Владеет основными производственными технологиями. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе</p>	
<p><b>ПК-13</b></p> <p>способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Организационно-управленческая культура</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные профессиональные знания в разработке организационных мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- применять полученные профессиональные знания для обеспечения безопасности при отпращивании своей профессиональной деятель-</li> </ul>	<p>Фрагментарно владеет теорией организации и управления производством, способен применять их на практике для организации своей работы в стандартных ситуациях при исследовании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования</p>		

		ности. <b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения			
<b>ПК-14</b> способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Организационно-управленческая культура	<b>Знания:</b> - видов технической документации для составления требуемых исходных данных для эксплуатации наземных транспортно-технологических машин <b>Умения:</b> - применять полученные профессиональные знания для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности; - применять полученные профессиональные знания для обеспечения эксплуатации транспортно-технологических машин с высокими технико-экономическими показателями. <b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения		Способен планировать, организовывать и контролировать производственную деятельность свою и коллег, принимать участие в разработке проектов решений при исследовании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования	

<p><b>ВК-1</b>  способностью разрабаты-  вать мероприятия по по-  вышению эффективности  использования автомоби-  лей и тракторов, их тех-  нологического оборудо-  вания и комплексов на их  базе.</p>	<p>Техническое и  технологическое  мышление</p>	<p><b>Знания:</b>  - основных мероприятий  для повышения технико-  экономических показа-  телей мобильных ма-  шин;  - основные виды техно-  логического оборудова-  ния, используемого при  эксплуатации транс-  портно-технологических  машин.  <b>Умения:</b>  - эффективно использо-  вать транспортно-  технологические маши-  ны в конкретных усло-  виях производства про-  дукции.  <b>Навыки:</b>  владеть операциями ана-  лиза, синтеза, сравнения,  обобщения.</p>		<p>Решает технические  вопросы, связанные с  производством, мо-  дернизацией, эксплуа-  тацией и техническим  обслуживанием и ре-  монтом автомобилей  и тракторов, их тех-  нологического обору-  дования. Владеет ос-  новными производст-  венными технология-  ми. Готов к участию в  технологическом про-  цессе на любом его  этапе</p>	
<p><b>ВК-2</b>  способностью разрабаты-  вать конкретные вариан-  ты решения производст-  венных задач при экс-  плуатации и ремонте ав-  томобилей и тракторов,  проводить анализ этих  вариантов, осуществлять  прогнозирование послед-  ствий</p>	<p>Организационно-  управленческая  культура</p>	<p><b>Знания:</b>  - особенностей эксплуа-  тации транспортно-  технологических машин  в различных условиях;  - основных регулиро-  вочных параметров агре-  гатов тракторов и авто-  мобилей.  <b>Умения:</b>  - анализировать досто-  инства и недостатки от-  дельных механизмов</p>		<p>Способен планиро-  вать, организовывать  и контролировать  производственную  деятельность свою и  коллег, принимать  участие в разработке  проектов решений при  исследовании, произ-  водстве и эксплуата-  ции автомобилей и  тракторов, их техно-  логического оборудо-</p>	

		<p>машин с целью повышения их эффективности использования в производственных процессах;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять полученные профессиональные знания при разработке конкретных вариантов решения производственных задач при эксплуатации автомобилей и тракторов;</li><li>- применять полученные профессиональные знания для прогнозирования последствий вариантов решения конкретных производственных задач с целью улучшения эксплуатационных качеств автомобилей и тракторов.</li></ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</li></ul>		вания	
--	--	---	--	-------	--

**11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике  
и формируемых компетенций**

<b>Оценка</b>	<b>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>
<b>«Отлично»</b>	Обучающийся демонстрирует 100 % соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ПК-13, на базовом уровне – ОПК-5, 6, ПК-6,7,9,10,14, ВК-1,2 на продвинутом уровне – ОК-7,9
<b>«Хорошо»</b>	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75 %) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ПК-13, на базовом уровне – ОПК-5, 6, ПК-6,7,9,10,14, ВК-1,2
<b>«Удовлетворительно»</b>	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50 %) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенцию ПК-13 на пороговом уровне.
<b>«Неудовлетворительно»</b>	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50 %) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенциями ОК-7,9, ОПК-5,6, ПК-6,7,9,10,13,14, ВК-1,2



**11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>	<b>Показатели сформированности компетенций</b>	<b>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</b>	<b>Контрольные задания</b>		
			<b>Начальный этап/ Пороговый уровень</b>	<b>Основной этап/ Базовый уровень</b>	<b>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</b>
<b>ОК-7</b> способностью к самоорганизации и самообразованию	Культура речи	<b>Знания:</b> - основных нормативных документов и структуры производственной практики			Устный опрос о целях и задачах производственной практики.
		<b>Умения:</b> - анализировать влияние производственной практики на профессиональные знания; - работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном профессиональном поле			Самостоятельная работа на колёсных и гусеничных транспортно-технологических машинах.
		<b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.			Участие в овладении навыками управления колёсных и гусеничных тракторов.
<b>ОК-9</b> готовностью пользоваться основными методами защиты произ-	Культура коммуникации	<b>Знания:</b> - основных методов защиты персонала от возможных негативных			Устный опрос по техническим характеристикам основных марок гусенич-



<p>водственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>		<p>последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>			<p>ных тракторов, используемых в данном предприятии.</p>
		<p><b>Умения:</b> - применять полученные профессиональные знания о методах защиты производственного персонала; - применять полученные профессиональные знания для обеспечения безопасности при отправлении своей профессиональной деятельности.</p>			<p>Самостоятельная комплектация машинно-тракторных агрегатов для выполнения заданных технологических операций.</p>
		<p><b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</p>			<p>Участие в освоении работы по комплектации машинно-тракторных агрегатов</p>
<p><b>ОПК-5</b> владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Экологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b> - конструкций современных моделей отечественных транспортно-технологических машин</p>		<p>Устный опрос по основным маркам навесных машин и орудий, агрегируемых с колёсными тракторами.</p>	
		<p><b>Умения:</b> - анализировать влияние транспортно-технологических машин на современную общественную жизнь; - работать с научной литературой и другими</p>		<p>Самостоятельная работа на транспортно-технологических машинах при выполнении транспортных операций.</p>	

		источниками информации в заданном предметном поле			
		<b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.			Участие в освоении навыков управления и работы транспортного агрегата.
<b>ОПК-6</b> готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности	Экологическое мышление	<b>Знания:</b> - негативных экологических последствий при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин во время производственной практики.			Устный опрос по операциям ежедневного технического обслуживания тракторов и автомобилей.
		<b>Умения:</b> - применять полученные профессиональные знания для решения конкретных экологических проблем, возникающих в профессиональной деятельности; - применять полученные профессиональные знания для обеспечения безопасности при прохождении производственной практики.			Самостоятельное проведение операций ежедневного технического обслуживания транспортно-технологических машин.
		<b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.			Участие в освоении операций ЕТО транспортных машин.

<p><b>ПК-6</b>  способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b>  - видов и требований к документации для испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>		<p>Устный опрос по определению норм расхода топлива и смазочных материалов при проведении отдельных технологических операций машинно-тракторным агрегатом.</p>	
		<p><b>Умения:</b>  - применять полученные профессиональные знания для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;  - применять полученные профессиональные знания для обеспечения испытаний транспортно-технологических машин согласно требований стандарта.</p>		<p>Самостоятельно производить расчёт по определению норм расхода топлива и смазочных материалов при выполнении различных операций с использованием транспортно-технологических машин.</p>	
		<p><b>Навыки:</b>  владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения</p>		<p>Участие в освоении методики, регламентирующей нормы расхода топлива и смазочных материалов.</p>	
<p><b>ПК-7</b>  способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b>  - методов поверки основных средств измерений</p>		<p>Устный опрос по операциям технического обслуживания № 1 тракторов и автомобилей.</p>	

рений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные профессиональные знания для участия в разработке методов поверки основных средств измерений при проведении производственной практики</li> </ul>		Самостоятельное проведение операций технического обслуживания № 1 транспортно-технологических машин.	
		<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</li> </ul>		Участие в освоении операций технического обслуживания № 1 транспортно-технологических машин.	
<b>ПК-9</b> способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Техническое и технологическое мышление	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видов документации для технического контроля наземных транспортно-технологических машин</li> </ul>		Устный опрос по основным требованиям к техническому состоянию транспортно-технологических машин	
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные профессиональные знания для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять полученные профессиональные знания для обеспечения испытаний транспортно-технологических машин согласно требований стандарта.</li> </ul>		Самостоятельное освоение методики проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (при прохождении практики в машино-испытательной станции)	

		<b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.		Участие в освоении методики испытаний транспортно-технологических машин.	
<b>ПК-10</b> способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Техническое и технологическое мышление	<b>Знания:</b> - основных средств измерения и регулировки параметров узлов и агрегатов транспортно-технологических машин;		Устный опрос по операциям технического обслуживания № 2 тракторов.	
		<b>Умения:</b> - эффективно использовать основные средства измерения параметров транспортно-технологических машин в конкретных условиях производства различной продукции.		Самостоятельное проведение операций технического обслуживания № 2 колёсных и гусеничных тракторов.	
		<b>Навыки:</b> владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.		Участие в освоении операций технического обслуживания № 2 колёсных и гусеничных тракторов.	
<b>ПК-13</b> способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий	Организационно-управленческая культура	<b>Знания:</b> - основных организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедст-	Устный опрос по основным способам безопасного вождения колёсных машин.		

по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций		вий и других чрезвычайных ситуаций			
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные профессиональные знания в разработке организационных мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- применять полученные профессиональные знания для обеспечения безопасности при отправлении своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	Самостоятельная работа на транспортно-технологических машинах в составе различных колёсных машинно-тракторных агрегатов		
		<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</li> </ul>	Участие в овладении основных навыков при управлении машинно-тракторными агрегатами		
<b>ПК-14</b> способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Организационно-управленческая культура	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видов технической документации для составления требуемых исходных данных для эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</li> </ul>		Устный опрос по операциям технического обслуживания № 3 тракторов.	
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные профессиональные</li> </ul>		Самостоятельное проведение операций технического обслуживания	

		<p>знания для решения конкретных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;</p> <p>- применять полученные профессиональные знания для обеспечения эксплуатации транспортно-технологических машин с высокими технико-экономическими показателями.</p>		<p>ния № 3 колёсных и гусеничных тракторов.</p>	
		<p><b>Навыки:</b></p> <p>владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</p>		<p>Участие в освоении операций технического обслуживания № 3 колёсных и гусеничных тракторов.</p>	
<p><b>ВК-1</b></p> <p>способностью разрабатывать мероприятия по повышению эффективности использования автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.</p>	<p>Техническое и технологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- основных мероприятий для повышения технико-экономических показателей мобильных машин;</p> <p>- основных видов технологического оборудования, используемого при эксплуатации транспортно-технологических машин</p>		<p>Устный опрос по проведению регулировочных операций муфт сцепления и ходовой части гусеничных тракторов.</p>	

		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно использовать транспортно-технологические машины в конкретных условиях производства продукции;</li> <li>- применять полученные профессиональные знания при разработке мероприятий по повышению эффективности эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования для работы с высокими технико-экономическими показателями.</li> </ul>		Самостоятельное проведение регулировочных операций муфты сцепления и ходовой части гусеничных тракторов.	
		<p><b>Навыки:</b></p> <p>владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</p>		Участие в освоении регулировочных операций трансмиссии и ходовой части гусеничных тракторов.	
<p><b>БК-2</b></p> <p>способностью разрабатывать конкретные варианты решения производственных задач при эксплуатации и ремонте автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять</p>	<p>Организационно-управленческая культура</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей эксплуатации транспортно-технологических машин в различных условиях;</li> <li>- основных регулировочных параметров агрегатов тракторов и автомобилей.</li> </ul>		Устный опрос по основным неисправностям и методам их устранения гидронавесной системы тракторов.	



прогнозирование последствий		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать достоинства и недостатки отдельных механизмов машин с целью повышения их эффективности использования в производственных процессах;</li> <li>- применять полученные профессиональные знания при разработке конкретных вариантов решения производственных задач при эксплуатации автомобилей и тракторов;</li> <li>- применять полученные профессиональные знания для прогнозирования последствий вариантов решения конкретных производственных задач с целью улучшения эксплуатационных качеств автомобилей и тракторов.</li> </ul>		<p>Самостоятельное устранения основных неисправностей отдельной гидравлической навесной системы тракторов при их работе с различными типами навесных, полунавесных и прицепных гидрофицированных машин.</p>	
		<p><b>Навыки:</b></p> <p>владеть операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения.</p>		<p>Участие в освоении методов устранения неисправностей гидронавесной системы тракторов.</p>	



### ***11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций***

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закреплённых за производственной практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

*Текущий контроль* проводится по окончании практики и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

*Промежуточная аттестация* осуществляется в форме зачёта с оценкой в шестом семестре.

Зачёт проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчётные документы.

#### **Вопросы для зачёта (проверка знаний, умений, навыков и компетенций)**

1. Рассказать об особенностях конструкции агрегата или механизма, приведенного в отчёте, согласно индивидуального задания.
2. Проанализировать состояние охраны труда на производственном предприятии, где проходила практика.
3. Проанализировать состояние противопожарной безопасности на производственном предприятии, где проходила практика.
4. Назвать состав тракторного парка предприятия.
5. Назвать состав автомобильного парка предприятия.
6. Назвать основные регламентные работы по техническому обслуживанию, которые должны быть проведены к моменту приёма машины.
7. Назвать основные операции ежесменного технического обслуживания трактора или автомобиля,
8. Назвать марки дизельного топлива, используемого на тракторах.
9. Назвать марки топлива, используемого на автомобилях.
10. Назвать марки моторного и трансмиссионного масел, применяемых на транспортно-технологических машинах.
11. Проанализировать состояние ремонтной базы предприятия.
12. Назвать основные технологические операции, в выполнении которых принимал участие студент.
13. Дать краткую техническую характеристику машинно-тракторного агрегата, на котором работал студент.
14. Объяснить назначение и требования к конкретной технологической операции, которую выполнял студент.
15. Проанализировать состояние учёта и ведения необходимой документации при выполнении технологических операций на предприятии.

Также по итогам производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в начале седьмого семестра проводится *студенческая научно-практическая конференция*, целью которой является повышение мотивации для дальнейшего профессионального развития студентов. Конференцию организует кафедра «Транспортные системы и ЭМТП» и студенты третьего курса, прошедшие настоящую практику в шестом семестре. Целевая аудитория конференции – студенты второго курса обучения, которые будут проходить производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в новом учебном году. На конференции с докладами-презентациями выступают студенты, наиболее успешно прошедшие практику.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **Основная литература**

1. Гуреев Ю. А. Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.А. Гуреев. Курская ГСХА. – 2016.

### **Дополнительная литература**

1. Варавин В.И. Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технического оборудования [Электронный ресурс]: / В.И. Варавин, С.В. Росляков. – 2016 г.
2. Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / под ред. О.И. Поливаева. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2013. - 288 с.: ил. - ЭБС "Лань". - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/13011>.

### **Периодические издания**

1. Автомобильный транспорт
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства
3. Техника в сельском хозяйстве
4. Тракторы и сельхозмашины
5. Тракторы, сельскохозяйственные машины и орудия. РЖ
6. Auto Bild

### **Интернет-ресурсы**

1. Сельхозтехника, агротехника, развитие АПК *vpole.ru*
2. Тракторный портал-Трактор.ру *traktor. ru*
3. Новые автомобили со всеми характеристиками, подержанные авто *cardriver.ru*

### **13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- использование информационной базы по изучению новой техники от производителей.

### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности необходимы:

- базовые промышленные или сельскохозяйственные предприятия, оснащённые современным технологическим оборудованием и необходимым количеством транспортно-технологических машин;
- программу производственной практики, выдаваемую каждому студенту.

### **15. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении на практику данной категории обучающихся в организации, академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени И.И. Иванова»

**Факультет инженерный**  
**Индивидуальное задание на практику**

студенту (-тке) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль: Автомобили и тракторы

Кафедра: Транспортные системы и ЭМТП

Наименование практики: Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: \_\_\_\_\_

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчёт в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1.	Рабочее совещание
2.	Вводный инструктаж по охране труда (с соответствующей записью в регистрационном журнале)
3.	Ознакомление с программой практики, заполнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта
4.	Вводный инструктаж по охране труда на предприятии, где будет проходить производственная практика
5.	Оформление документации для временного приёма на работу. Инструктаж по охране труда на рабочем месте
6.	Ознакомление со структурой предприятия, его производственной деятельностью и бытовыми условиями проживания на время практики
7.	Приём соответствующей транспортно-технологической машины или рабочего оборудования по акту
8.	Формирование знаний особенностей правил охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время
9.	Освоение методики учёта работы оператора транспортно-технологической машины, слесаря пункта технического обслуживания машин
10.	Практическое освоение основных технологических операций при производстве продукции различного назначения, производимой в данном предприятии
11.	Выполнение операций технического обслуживания транспортно-технологических машин
12.	Выполнение регулировочных операций при эксплуатации транспортно-технологических машин
13.	Составление отчёта о практике
14.	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта о практике
15.	Конференция по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
<b>Планируемые результаты (освоение компетенций)</b>	
16.	ОК-7, ОК-9, ОПК-5, ОПК-6, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ВК-1, ВК-2

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

Руководитель практики от академии

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Подпись студента \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы  
профиль «Автомобили и тракторы»

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (6 недель)

Наименование этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоёмкость в неделях/днях
1. Организационный 1.1. В академии	1. Рабочее совещание. 2. Вводный инструктаж по охране труда (с соответствующей записью в регистрационном журнале). 3. Ознакомление с программой практики, заполнением необходимой документации, формой, содержанием и временем защиты отчёта.	1-я неделя, 1-й рабочий день
2. Основной 2.1. Организационный на предприятии	1. Вводный инструктаж по охране труда на предприятии, где будет проходить производственная практика. 2. Оформление документации для временного приёма на работу. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 3. Ознакомление со структурой предприятия, его производственной деятельностью и бытовыми условиями проживания на время практики. 4. Приём соответствующей транспортно-технологической машины или рабочего оборудования по акту.	1-я неделя, 2-й рабочий день
2.2. Основной активный	1. Формирование знаний особенностей правил охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время. 2. Освоение методики учёта работы оператора транспортно-технологической машины, слесаря пункта технического обслуживания машин. 3. Практическое освоение основных технологических операций при производстве продукции различного назначения, производимой в данном предприятии. 4. Выполнение операций технического обслуживания транспортно-технологических машин. 5. Выполнение регулировочных операций при эксплуатации транспортно-технологических машин. 6. Составление отчёта о практике	1-я неделя, 3-й рабочий день  В течение всего остального периода практики
3. Заключительный	1. Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта о практике. 2. Конференция по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.	По учебному плану в 7-м семестре

Согласовано:

Руководитель практики  
от академии

\_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики  
от предприятия

\_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ В  
(справочное)  
Правила составления отчёта по практике

Оформление отчёта должно соответствовать требованиям ЕСКД. Объём отчёта – до 20 страниц машинописного текста.

Текст пояснительной записки отчёта должен быть с машинописным исполнением на одной стороне стандартного листа односортной бумаги формата А4 (297x210 мм) в редакторе «Word». Размер (кегель) шрифта 14 с полуторным межстрочным интервалом, шрифт Times New Roman, прямым и нормальным по ширине. На одной странице должно быть не менее 28 строк текста.

Текст должен быть расположен в рамке, отстоящей от левого края на расстоянии 20 мм, а сверху, справа и снизу 5 мм. При этом каждый текстовый лист записки должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ 2.106. Титульный лист по форме приложения А, содержание по форме приложения Б, последующие листы по форме приложения В, заключение (приложение Г) и список использованных источников (приложение Д).

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15...17 мм.

Описки и графические неточности допускается исправлять закрашиванием штрихом и нанесением на том же месте исправленного текста (графика) гелиевой пастой чёрного цвета.

Текст пояснительной записки делится на разделы и подразделы. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Пункты могут быть разбиты на подпункты.

Разделы, подразделы и пункты должны иметь заголовки. Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов и подразделов. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Вторая строка заголовка начинается под первой заглавной буквой первой строки. В конце заголовка точку не ставят. Нельзя оставлять на предыдущей строке заголовков предлог или союз. В заголовки не включают сокращённые слова и аббревиатуры.

Нельзя заголовок раздела или подраздела оставлять на последней строке листа, после заголовка должно быть не менее трёх строк текста.

Расстояние между заголовками раздела и подраздела 8 мм, между заголовками раздела (подраздела) и последующим текстом 15 мм, а между заголовками подраздела и предыдущим текстом 8 мм. Заголовки подразделов также пишут строчными буквами.

Заголовки разделов и подразделов основной части записки следует начинать с абзацного отступа и писать строчными буквами (кроме первой прописной), а наименование таких структурных элементов, как «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников - посередине листа симметрично тексту.

Разделы, подразделы, пункты нумеруются арабскими цифрами.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами без точки.



Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела должен состоять из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

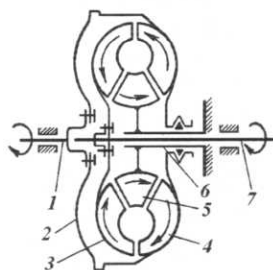
Номер пункта включает номера раздела, подраздела и порядковый номер пункта, разделённые точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или любой другой маркер (точка, ромб, квадрат и т. д.).

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Нумерация страниц расчётно-пояснительной записки сквозная, и проставляется арабскими цифрами без точки в правом нижнем углу страницы с рамками. Титульный лист не нумеруется, но учитывается при нумерации последующих страниц записки отчёта.

Все иллюстрации (схемы, чертежи, фотографии и т. д.) именуется в записке рисунками. На одном листе можно располагать несколько иллюстраций. При этом рисунки, расположенные на отдельных страницах отчёта, включаются в общую нумерацию страниц. Размер иллюстрации не должен превышать размеров формата А4.



- 1 – коленчатый вал; 2 – корпус; 3 – турбинное колесо;  
4 – насосное колесо; 5 – реакторное колесо;  
6 – вал реакторного колеса; 7 – выходной вал  
Рисунок 2.1 – Схема гидротрансформатора

Рисунки нумеруются в пределах раздела (рисунок 2.1), то есть номер рисунка состоит из номера раздела и его порядкового номера, разделённых точкой. В конце номера точка не ставится, а ставится тире. Слово «Рисунок» и его название помещается посередине строки. В данном случае нумерация 2.1 относится ко второму разделу – Индивидуальное задание.

Рисунки размещают сразу после ссылки на них в тексте (возможно ближе к соответствующим частям текста).

Если на рисунке изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей, которые располагают в возрастающем порядке (рисунок 2.1).

После названия рисунка необходимо оставлять одну пустую строку до основного текста.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц. Таблицу помещают под текстом сразу же после первого её упоминания. Если формат таблицы большой и не

помещается под текстом, в котором дана ссылка на неё, то её размещают на следующей странице.

Ссылку на таблицу можно производить двумя способами. Например: «как показывают данные, приведенные в таблице 1.1» или «результаты анализа показывают (таблица 1.1)». В данном случае таблица 1 первого раздела.

Название таблицы должно быть точным, чётким и желательно коротким, уместным на одной строке. При переносе таблицы на другую страницу её название не дублируется, а пишется «Продолжение таблицы 1.1» на второй и последующих страницах. Располагают эти слова слева над таблицей. Головку же таблицы на каждой странице повторяют полностью.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Разделять заголовки боковика и граф диагональной линией запрещается.

Заголовки строк и граф таблицы пишут с прописной буквы, а подзаголовки граф - с строчной.

С абзацного отступа над левым верхним углом таблицы помещают слово «Таблица...» с указанием её номера. Название таблицы следует помещать над таблицей после слова «Таблица...» с абзацным отступом через тире. Пример обозначения таблицы приведен ниже (см. таблицу 1.1).

Таблица 1.1 – Количественный состав машинно-тракторного парка

Название техники	Марка машин	Количество машин
Тракторы	К-744Р	1
	ХТЗ-1722	2
	ВТ-100Д	2
Автомобили	ГАЗ-3307	3
	ЗИЛ-4314	2
	КамАЗ-5511	1

Заголовки строк и граф следует писать с прописных букв, в именительном падеже, единственном числе, без сокращения отдельных слов, за исключением общепринятых или принятых в тексте.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы.

Подзаголовки граф должны начинаться с строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных букв, если они имеют самостоятельное значение.

Числовые значения каждой графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков, причём классы чисел во всех графах должны располагаться точно один под другим.

Внимание! Включать в таблицу графу «Единицы физической величины» не рекомендуется.

**Таблица – Тема индивидуального задания**

Последние две цифры номера зачётной книжки	Марки машин, их механизмы			
	Трактор ВТ-100Д или ДТ-75МВ	Трактор К-744Р	ГАЗ –3307 или ЗИЛ-4314 (с искровым зажиганием)	КамАЗ – 5320 или КамАЗ-5511
01 26 51 76	Муфта сцепления	Электростартер	Коробка передач	Гидроусилитель руля
02 27 52 77	Кривошипно-шатунный механизм	Дизельные топлива, цетановое число, маркировка	Ведущий мост	Подвеска задних мостов
03 28 53 78	Главная передача	Дифференциал	Газораспределительный механизм	Коробка передач
04 29 54 79	Механизм поворота	Конечная передача	Система охлаждения	Задний мост
05 30 55 80	Конечная передача	Коробка передач	Технические жидкости	Тормозной пневмопривод
06 31 56 81	Регулировки механизма поворота	Ведущий вал коробки передач	Конструкция и маркировка шин	Средний мост
07 32 57 82	Ходовая часть	Карданная передача	Стояночный тормоз	Система охлаждения ДВС
08 33 58 83	Система охлаждения ДВС	КШМ двигателя	Рулевое управление	Система питания ДВС
09 34 59 84	Система смазки двигателя	Система пуска двигателя	Схема электрооборудования	Топливный насос высокого давления
10 35 60 85	Система питания двигателя	Привод масляного насоса коробки передач	Генераторная установка	Конструкция и маркировка шин
11 36 61 86	Электростартер	ГРМ двигателя	Синхронизаторы коробки передач	Генераторная установка
12 37 62 87	Моторные масла	Тормозное управление	Карбюратор К – 126Б	Сцепление
13 38 63 88	Механизм для натяжения гусеничной цепи	Гидросистема коробки передач	Ведущие полуоси	Стояночная тормозная система
14 39 64 89	Консистентные смазки	Силовой гидроцилиндр	Система питания двигателя	Газораспределительный механизм
15 40 65 90	Конструкция ВОМ	Передний мост	Рулевое управление	Электростартер
16 41 66 91	Генераторная установка	Масляный насос НШ	Карданный вал	Аккумуляторная батарея
17 42 67 92	Конструкция и регулировка форсунки	Гидроподжимная муфта КП	Электростартер	Рабочая тормозная система
18 43 68 93	Коробка передач	Конечная передача	Гидропривод тормозов	Энергоаккумулятор
19 44 69 94	Конструкция ТНВД	Рулевое управление	Моторные масла	Синхронизатор КП
20 45 70 95	Конструкция центрифуги	Ведущий вал КП	Сцепление	Тормозной кран
21 46 71 96	Газораспределительный механизм	Распределитель гидросистемы механизма навески	Система зажигания	Межколёсный дифференциал
22 47 72 97	Конструкция подвески движителя	Система смазки двигателя	Аккумуляторная батарея	Синхронизаторы КП
23 48 73 98	Трансмиссионные масла	Система питания двигателя	Рабочая тормозная система	Межосевой дифференциал
24 49 74 99	Топливоподкачивающий насос	Генераторная установка	Бензины, октановое число, маркировка	Подвеска переднего моста
25 50 75 00	Аккумуляторная батарея	Консистентные смазки	ГРМ двигателя	Система смазки ДВС