

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



Утверждаю  
Декан агроинженерного факультета

Оробинский В.И.

«2» февраля 2016 г.

**ПРОГРАММА**

Б2.П.1 Производственная. Технологическая практика  
для направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» - академический бакалавриат квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная  
Факультет агроинженерный  
Курс 3  
Всего 7/4 (252)  
зач.ед./недель (часов)

Кафедра тракторов и автомобилей  
Семестр 6  
Форма контроля зачет с оценкой

Преподаватель:

к.т.н., доцент, Божко А.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. № 1470

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили» (протокол № 8 от 1 февраля 2016 года).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



**Поливаев О.И.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 6 от 2 февраля 2016 года).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



**Костиков О.М.**

## 1. Цель и задачи практики

**Цель практики** – закрепление теоретических знаний и ознакомление обучающихся с деятельностью предприятий и организаций автотранспортного комплекса и начальной адаптацией к профессиональной деятельности.

**В задачу практики** входит изучение общей структуры подвижного состава и производственной базы автотранспортного предприятия, структуры и управления технической службой, организации производства и технических процессов ТО и ТР, организации службы материально-технического снабжения. Кроме того, целью практики является выработка навыков организаторской работы в трудовом коллективе и подготовка обучающихся к изучению специальных дисциплин.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Компетенции		Планируемые результаты обучения
код	название	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знать</b> общие положения психологии человека, принципы построения систем «человек- машина», принципы подбора персонала и обучения операторов;</p> <p><b>Уметь</b> обосновывать свою точку зрения перед коллегами, взаимодействовать с другими людьми в коллективе;</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> работы в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию.	<p><b>Знать</b> методы организации самостоятельной работы во время подготовки к прохождению практики.</p> <p><b>Уметь</b> организовывать самостоятельную работу по приобретению профессиональных знаний.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> организации самостоятельной работы, изучения основных марок автомобильной техники.</p>
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<p><b>Знать</b> рабочие процессы, принципы и особенности работы автотранспортных средств и применяемого в эксплуатации оборудования.</p> <p><b>Уметь</b> аннулировать процессы и механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности конструкций.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> по определению и корректировке нормативов технической эксплуатации с</p>

		учетом случайности происходящих при работе изделий процессов и условий эксплуатации.
ОПК-2	Владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.	<p><b>Знать</b> конструкции, элементной базы автомобилей и применяемого при технической эксплуатации оборудования.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать сведений об эффективном использовании топливно-смазочных материалов и рабочих жидкостей.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в области анализа состояния, технологии и уровня организации производства.</p>
ОПК-3	Готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.	<p><b>Знать</b> основ сравнения и выбора автотранспортной техники и технологического оборудования.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности конструкций.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в пользовании компьютерной, информационной техникой и технологиями.</p>
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	<p><b>Знать</b> основные требования, предъявляемые к системам технического обслуживания и ремонта автомобилей;</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов;</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> аппаратом выбора эксплуатационных материалов, запасных частей и других принадлежностей.</p>
ПК-18	способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p><b>Знать</b> перспективные направления развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</p> <p><b>Уметь</b> применять перспективные технологии эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> навыками анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>

ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p><b>Знать</b> основные понятия и методы математического анализа;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать выводы и делать обобщения;</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> умением проводить теоретические и экспериментальные исследования.</p>
ПК-20	Способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	<p><b>Знать</b> программно-целевые методы и методик использования их при анализе и совершенствовании производства.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать сведений об эффективном использовании топливно-смазочных материалов и рабочих жидкостей.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> по самостоятельному освоению новой техники, систем и оборудования, используемых при организации их эксплуатации.</p>
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	<p><b>Знать</b> методику проведения измерительных экспериментов и оценивать результаты;</p> <p><b>Уметь</b> применять методику проведения измерительных экспериментов и оценивать результаты измерений;</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> проведения измерительных экспериментов и оценивать результаты измерений.</p>
ПК-22	Готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.	<p><b>Знать</b> конструкции, элементной базы автомобилей и применяемого при технической эксплуатации оборудования.</p> <p><b>Уметь</b> использовать графическую техническую документацию.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в области чтения и анализа технической документации.</p>

### 3. Место учебной практики в структуре ОП

Данная практика базируется на основании следующих дисциплин: Б1.Б.19 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТТМО; Б1.Б.21 Основы работоспособности технических систем; Б1.Б.28 Гидравлика и гидропневмопривод; Б1.Б.29 Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Б1.Б.33 Общая электротехника и электроника; Б1.Б.36 Безопасность жизнедеятельности; Б1.В.ОД.10 Основы теории надежности; Б1.В.ОД.15 Автомобильные двигатели; Б1.В.ДВ.5.1 Основы инженерной экологии; Б1.В.ДВ.7.1 Транспортно- эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц

#### **Организация практики**

Преподаватель, ответственный за соответствующую практику от кафедры, перед началом практики проводит со обучающимися производственное собрание, на котором знакомит их со сроком практики, порядком ее прохождения и сдачи зачета, согласует индивидуальные задания, уточняет распределение обучающихся по предприятиям, назначает из числа обучающихся ответственного по каждому предприятию, выдает все необходимые документы, решает организационные вопросы.

Практику обучающиеся обязаны проходить на предприятия автомобильного транспорта, в транспортных цехах заводов и в организациях, занимающихся хранением, обслуживанием, ремонтом автотранспорта и перевозками грузов и пассажиров.

*Обучающиеся при прохождении практики обязаны:*

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии (организации) правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- активно участвовать в общественной жизни коллектива предприятия;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник, записывая в него необходимые цифровые материалы, содержание лекций, бесед, сделать эскизы, зарисовки и т.д.;
- выполнять качественно индивидуальные задания, выданные кафедрой;
- в срок представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике;
- принимать участие в итоговой студенческой конференции по производственной практике.

Для оформления на предприятии студенты должны иметь при себе паспорт, военный билет (для военнообязанных), программу практики и индивидуальные задания, направление на данное предприятие.

Оформление обучающихся на работу в период практики производится отделом кадров предприятия. В отдел кадров представляются необходимые документы, и делается отметка о прибытии на практику в дневнике.

По окончании практики обучающийся обязан полностью рассчитаться с предприятием, отметить в дневнике дату окончания, получить отзыв о своей работе, написанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью.

## **4. Объем учебной ознакомительной практики, ее содержание и продолжительность**

**4.1. Общий объем практики составляет 7 зач.ед.**

**4.2. Продолжительность практики 4 (252) недель (часов).**

**4.3. Содержание практики.**

### **4.3.1. Обязательная программа**

Во время прохождения практики, обучающиеся должны изучить следующие вопросы:

1. Подвижной состав и производственная база:
  - подвижной и прицепной состав по маркам;
  - устройство современных грузовых и легковых отечественных автомобилей, их назначение, схемы конструкций, принципы действия узлов, агрегатов и деталей, составляющих автомобиль, ознакомиться с органами управления автомобилей. Во время практики обучающийся должен обратить внимание на различные виды автопоездов, автомобилей повышенной проходимости и специальных автомобилей;
  - способы хранения подвижного и прицепного состава;
  - тип и краткая техническая характеристика технологического оборудования;
  - подъемно-транспортное и противопожарное оборудование.
  
2. Состав, задачи и работа основных подразделений технической службы:
  - структура управления технической службой АТП (административная, оперативная и деловая функциональная связь между подразделениями технической службы);
  - комплекс подразделений, выполняющих диагностику технического состояния автомобилей, их агрегатов, узлов и систем, техническое обслуживание и сопутствующие ремонты;
  - комплекс подразделений, выполняющих ремонт агрегатов, узлов и деталей, снятых с автомобилей и изготовление новых деталей (комплекс ремонтных участков РУ);
  - комплекс подразделений, обеспечивающих подготовку производства: участок комплектации, промежуточный склад” транспортный моечный и инструментальный);
  - отдел управления производством (ОУП); группа управления и группа обработки и анализа информации;
  - технический отдел (ТО);
  - отдел главного механика (ОГМ);
  - отдел снабжения (ОС);
  - отдел технического контроля (ОТК);
  - рабочий персонал ОУП;
  - режим работы ОУП;
  - основные документы диспетчера ОУП;
  - технические средства ОУП; принципиальная схема системы и требования, предъявляемые к ней; средства связи, контроля, регистрации, хранения и передачи информации, оргтехники; размещение технических средств в ОУП.
  
3. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава:
  - методы организации производства ТО и ТР;
  - содержание и объем всех видов ТО;

- схема организации технологического процесса ТО и ТР подвижного состава;
- выпуск подвижного состава на линию и прием с линии; контрольно-технический пункт (КТП);
- порядок постановки автомобиля на ТО и ТР;
- постовые и цеховые работы;
- количество и тип постов ТО, распределение по ним основных работ (моечные, уборочные, крепежные, смазочные, регулировочные, электротехнические и шинные);
- общее и углубленное диагностирование технического состояния подвижного состава;
- тип постов зоны ТР;
- контроль за качеством работ ТО и ТР;
- режим работы зон, цехов, участков, отделений, ОГМ и подвижного состава на линии;
- количество рабочих, их специальность, классификация и распределение по постам;
- способы транспортировки автомобилей, запасных частей, агрегатов, узлов, деталей и материалов в зонах ТО и ТР и ремонтных участках;
- механизация и автоматизация производственных процессов;
- охрана труда при проведении ТО и ТР.

#### 4. Информационное обеспечение автотранспортных предприятий:

- опыт использования автоматизированных информационных систем на автомобильном транспорте;
- влияние информационных технологий на эффективность работы автотранспортных предприятий;
- типы задач, решаемых в АТП с применением информационных систем и оценка их вклада в конечные результаты деятельности АТП;
- информационные потоки в АТП;
- информационное обеспечение АТП на базе АРМов;
- этапность реализации информационных систем в АТП;
- техническое обслуживание информационных технологий;
- современные программные средства и их использование в практике деятельности АТП;
- виды информационных сетей и построение их на базе АРМов АТП;
- применение на автотранспорте современных средств идентификации;
- динамика затрат на информационные технологии в условиях перехода к рыночным отношениям;
- перспективы развития информационных технологий.

#### ***Индивидуальное задание***

В качестве индивидуального задания руководитель практики от кафедры назначает следующие вопросы:

описание современного контрольно-диагностического или технологического оборудования, применяемого по одной из операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей;

описание особенностей выполнения одной из операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей определенной марки;

описание нормативно-технических документов, которыми руководствуются при выполнении операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей;

описание информационного обеспечения автотранспортного предприятия;

другие вопросы, соответствующие целям и задачам прохождения учебной практики.

#### 4.4. Форма отчетности зачет с оценкой.

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

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

#### 6.1. Основная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1	Вахламов В.К.	Основы конструкции Учебник для вузов	УМО РФ	«Академия» М	2010г 528с	20
2	Иванов А.М.	Основы конструкции автомобиля. Учебник для вузов.	УМО РФ	«За рулем» М	2007г 336с	140
3	Богатырев	Автомобили учебник	УМО РФ	Колос М	2004г 487с	30
4	Ютт В.Е.	Электрооборудование Автомобилей Учебник	УМО РФ	Гор Линия телеком М	2006г 439с	10
5	Вахламов В.К.	Автомобили конструкция и элементы расчета учебник для вузов	УМО РФ	И. Ц. «Академия»	2008г 480с	20
6	Богатырев А.В., Есеновский-Лашков Ю.К., Насоновский М.Л.	Автомобили	УМО РФ	НИЦ ИН-ФРА-М	2014	<a href="http://znaniu.com/book/readphp?book=359184">http://znaniu.com/book/readphp?book=359184</a>
7	Савич Е.Л.	Легковые автомобили	УМО РФ	НИЦ ИН-ФРА-М	2013	<a href="http://znaniu.com/book/read.php?book=406741">http://znaniu.com/book/read.php?book=406741</a>
8	Поливаев, О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С.	Конструкция тракторов и автомобилей	УМО РФ	Лань	2013	<a href="http://e.lanbook.com/view/book/13011/">http://e.lanbook.com/view/book/13011/</a>

## 6.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Поливаев О.И., Павленко С.Т., Панин В.И., Москалев П.В.	Неисправности тракторов и автомобилей	ФГОУ ВПО ВГАУ	2004
2.	Ютт В.Е.	Электрооборудование автомобилей.	Горячая линия -Телеком	2006
3.	Акимов С.В. Набоких В.А. Чижков Ю.П.	Конструкция автомобиля. Электрооборудование. Системы диагностики.	Горячая линия -Телеком	2005
Периодические издания				
		Вестник Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I <a href="http://www.vsau.ru/Вестник_ВГАУ">http://www.vsau.ru/Вестник_ВГАУ</a>	ФГБОУ ВПО ВГАУ	
		Автомобильный транспорт	М.: Автомобильный транспорт	
		За рулем	М.: За рулем	
		Автомобиль и сервис	М.: АВС	

## 6.3. Ресурсы сети «Интернет».

1. Поливаев, О. И [Электронный ресурс] Конструкция тракторов и автомобилей: Учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский - СПб.: Издательство «Лань», 2013. - 288 с. URL: <http://e.lanbook.com/view/book/13011/> (дата обращения: 9.02.2016).

2. Чайнов, Н.Д. [Электронный ресурс] Конструирование двигателей внутреннего сгорания: Учебник для обучающихся высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Двигатели внутреннего сгорания" направления подготовки "Энергомашиностроение" / Н.Д. Чайнов, Н.А. Иващенко, А.Н. Краснокутский, Л.Л. Мягков; под. ред. Н.Д. Чайнова. - М.: Машиностроение, 2008. - 496 с. URL: <http://e.lanbook.com/view/book/771/page101/> (дата обращения: 9.02.2016).

3. Автомобили: [Электронный ресурс] Учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; Под ред. А.В. Богатырева. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 655 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=359184> (дата обращения: 9.02.2016)

4. Савич Е. Л. [Электронный ресурс] Легковые автомобили: Учебник / Е.Л. Савич. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 758 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=406741> (дата обращения: 9.02.2016)

5. Тарасик, В.П. [Электронный ресурс] Теория автомобилей и двигателей: Учебное пособие / В.П. Тарасик, М.П. Бренч. - 2-е изд., испр. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 448 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=367969> (дата обращения: 9.02.2016).

6. Стуканов, В.А. [Электронный ресурс] Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=391856> (дата обращения: 9.02.2016).

7. Гоц, А.Н. [Электронный ресурс] Расчеты на прочность деталей ДВС при напряжениях, переменных во времени: Учебное пособие / А.Н.Гоц. - 3 изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=406090> (дата обращения: 9.02.2016).

8. Чайнов, Н.Д. [Электронный ресурс] Конструирование двигателей внутреннего сгорания: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Двигатели внутреннего сгорания" направления подготовки "Энергомашиностроение" / Н.Д. Чайнов, Н.А. Иващенко, А.Н. Краснокутский, Л.Л. Мягков; под. ред. Н.Д. Чайнова. □ М.: Машиностроение, 2008. □ 496 с. URL: <http://e.lanbook.com/view/book/771/page101/> (дата обращения: 9.02.2016).

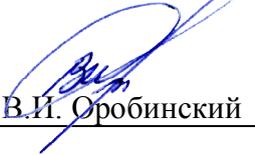
9. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnsheb.ru/terminal/">http://www.cnsheb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>



## Приложение 2

## Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой тракторов и автомобилей  О.И. Поливаев	27. 06. 2016 г.	Нет	Нет
Зав. кафедрой тракторов и автомобилей  О.И. Поливаев	05.09.2016	Нет	Нет
И.о. зав. кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей  В.И. Орбинский	16.01.2017	Есть	Название кафедры, стр. 1 (титульный лист)