

**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.

«30» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Б2.Б.05(П) производственная практика, научно-исследовательская работа  
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация выпускника специалист

Форма обучения очная, заочная

Факультет агроинженерный

Курс 5

Всего 3/2 (108) зач.ед./неделя (часов)

Кафедра сельскохозяйственных машин,  
тракторов и автомобилей

Семестр А

Форма контроля зачет с оценкой

Преподаватель:

к.т.н., доцент, Божко А.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1022

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



**В.И. Оробинский**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

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



**О.М. Костиков**

**Рецензент:** Зам. генерального директора ОАО «Ольховаткаавтотранспорт» В.А. Яровой

## 1. Цель и задачи практики

**Цель практики** – закрепление и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом; приобретение опыта практической и научно-исследовательской работы с учетом нормативно правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; получение навыков научной деятельности.

**В задачу практики входит:**

- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска источников, осуществления анализа и оценки профессиональной информации с использованием различных информационных ресурсов (интернет-ресурсы, справочные базы данных);
- совершенствование и поиск новых форм интеграции системы высшего образования с наукой в рамках единой системы учебно-воспитательного процесса в вузе;
- развитие навыков, научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- привлечение обучающихся к участию в научных исследованиях, практических разработках;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы с научной литературой и патентной документацией;
- получение новых научных результатов по теме выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Компетенции |                                                                                                                                                                                                                                             | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| код         | название                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-6       | способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания                                                                                          | <p><b>-знать</b> средства и методы решения поставленных научных задач.</p> <p><b>-уметь</b> анализировать современные научные достижения.</p> <p><b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> применения основных законов в профессиональной деятельности, критически оценивать полученную информацию.</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-4        | способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе | <p><b>-знать</b> методики поиска, хранения, обработки и анализа информации при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств.</p> <p><b>-уметь</b> представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств.</p> <p><b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> использования информационных, компьютерных и сетевых технологий и техно-</p> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | логического оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК-5     | способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности | <p><b>-знать</b> методы проведения технических расчетов, связанных с проектированием элементов и средств по эксплуатации оборудования.</p> <p><b>-уметь</b> решать инженерные задачи с использованием основных законов.</p> <p><b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в области анализа состояния, технологии и уровня организации производства.</p>                                                                                                                                                |
| ПК-12    | способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования                                                                                                                                                                                   | <p><b>-знать</b> методы проведения стандартных испытаний транспортно-технологических средств.</p> <p><b>-уметь</b> систематизировать необходимую литературу, нормативную документацию, информационные и методические материалы при проведении стандартных испытаний.</p> <p><b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> обладать приемами планирования и проведения стандартных испытаний.</p>                                                                                                           |
| ПСК-5.11 | способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств                                                                                                                                                                                        | <p><b>-знать</b> методы, приборы и оборудование для проведения стандартных испытаний оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.</p> <p><b>-уметь</b> проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p><b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> проведения стандартных испытаний оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.</p> |
| ПСК-5.12 | способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации                                                                                                                             | <p><b>-знать</b> основные зависимости и характеристики, применяемые для поиска оптимальных параметров при проектировании новых наземных транспортных средств.</p> <p><b>-уметь</b> численно моделировать поведение наземных транспортных средств в различных условиях эксплуатации для нахождения их наиболее рациональных параметров.</p> <p><b>-иметь навыки и /или опыт деятельности</b> по применению аналитических и численных методов расчета.</p>                                                   |

### 3. Место учебной практики в структуре ОП

Данная практика базируется на основании следующих дисциплин: Б1.Б.23.11 Основы научных исследований; Б1.Б.23.21 Теория наземных транспортно-технологических средств; Б1.Б.23.22 Проектирование наземных транспортно-технологических средств; Б1.В.ДВ.06.01 Современные и перспективные электронные системы наземных транспортно-технологических средств.

*Способ проведения практики:*

- выездная - в сторонних профильных организациях на основе договоров о базах практики между Воронежским ГАУ и организацией, по индивидуальным договорам с организациями;
- стационарная - проводится в аудиториях агроинженерного факультета.

*Место проведения:* практика проводится в организациях, обладающих производственной и научной базой, необходимой для освоения обучающимися установленных компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Стационарная - в структурных подразделениях ФГБОУ ВО ВГАУ; выездная - в профильных организациях Воронежской области и других регионов.

*Форма проведения практики:* дискретная - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики, научно-исследовательской работы.

Производственная практика, научно-исследовательская работа базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

Производственная практика, научно-исследовательская работа дополняет и обогащает теоретическую базу знаний обучающихся, создает им возможность для закрепления, углубления и использования полученных знаний при решении научных и практических задач. Результаты, полученные в процессе прохождения производственной практики, могут быть использованы при подготовке научных докладов, доложены на научных студенческих конференциях, а также опубликованы в виде научных статей (совместно с научным руководителем или индивидуально) в сборниках научных трудов Воронежского ГАУ.

В дальнейшем практические умения и навыки, сформированные в процессе прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы используются при прохождении производственной преддипломной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

**4. Объем учебной практики, ее содержание и продолжительность****4.1 Объем практики и виды работ**

| Наименование практики                                                              | Общий объем, з.е./ч | Контактная работа*, ч |               | Объем часов, выделяемых на практическую подготовку, ч | Самостоятельная работа, ч | Выполнение производственных функций, ч | Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой) |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                    |                     | Аудиторная (КТР)      | внеаудиторная |                                                       |                           |                                        |                                                         |
| 1                                                                                  | 2                   | 3                     | 4             |                                                       | 5                         | 6                                      | 7                                                       |
| производственная практика, научно-исследовательская работа, очная форма обучения   | 3/108               | 1                     |               | 76                                                    | 215                       |                                        | зачет с оценкой                                         |
| производственная практика, научно-исследовательская работа, заочная форма обучения | 3/108               | 0,5                   |               | 76                                                    | 215,5                     |                                        | зачет с оценкой                                         |

**4.2 Содержание производственной практики, научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа может осуществляться в следующих формах:

- в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор и интерпретация экспериментальных данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности по планам научно-исследовательской работы, в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в выполнении прикладных научно-исследовательских работ, проводимых кафедрой;
- участие в научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой и факультетом университета;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, в том числе организуемых университетом;
- осуществление исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;

- выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным планом научно-исследовательской работы обучающегося.

В зависимости от имеющихся возможностей проведения научных исследований кафедрой конкретизируется перечень форм научно-исследовательской работы.

Руководство кафедры и научный руководитель обучающегося устанавливают обязательный перечень форм участия обучающегося в научно-исследовательской работе. Среди этих форм в качестве приоритетных рассматриваются:

- выполнение обучающимся индивидуального плана производственной практики, научно-исследовательской работы
- научно-исследовательская активность обучающегося, выражающаяся в его участии в работе студенческих научных конференций, в подготовке докладов, презентаций, сообщений, информационных материалов, научных статей, тезисов докладов и т.п.

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

### 5.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

| № п/п | Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)                                                                                                                                                                                                   | Код контролируемой компетенции (или её части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | Подготовительный этап, включающий организационное собрание                                                                                                                                                                                             | ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПСК-5.11; ПСК-5.12. | Кейс-задача                      |
| 2.    | Прохождение практики, сбор, обработка и анализ информации (изучение предприятия; изучение работы производственных зон, цехов и участков; изучение работы отдела эксплуатации; изучение вопросов организационно-экономической деятельности предприятия) | ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПСК-5.11; ПСК-5.12. | Доклад, сообщение                |
| 3.    | Подготовка отчёта по практике (сбор статистического материала; оформление отчета)                                                                                                                                                                      | ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПСК-5.11; ПСК-5.12. | Отчёт по практике                |
| 4.    | Защита отчета по практике                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-12; ПСК-5.11; ПСК-5.12. | Дифференцированный зачёт         |

Этапы прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы.

Этап 1. Подготовительный

Разработка рабочего графика (плана) прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы. Уточнение формулировки научного исследования. Прохождение инструктажа по технике безопасности на производстве. Формирование индивидуального задания по производственной практики, научно-исследовательской работы. Формирование первоначального варианта методики исследования. Обзорное знакомство с организацией, ее специализацией, динамикой развития. Изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится производственная практика, научно-исследовательская работа. Изучение принципа

работы имеющегося производственного и лабораторного оборудования, правил трудового распорядка

**Этап 2. Основной**

Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы. Построение структурно-логической схемы проведения исследования согласно индивидуальному заданию. Характеристика объектов исследования. Сбор и обобщение новейшей информации (научной, аналитической, статистической) в соответствии с заданием научно-исследовательской работы. Проведение экспериментальной работы. Обработка и анализ экспериментального материала. Описание полученных результатов экспериментальной работы. Разработка рекомендаций по повышению эффективности рассматриваемого технологического процесса и технических средств для его осуществления.

**Этап 3. Заключительный**

Сбор, обработка и анализ собранных материалов и экспериментальных данных, их интерпретация. Заполнение дневника о прохождении производственной практики, научно-исследовательской работы, составление отчета по практике. Формулирование выводов и предложений производству.

Обсуждение результатов исследования и подготовленных предложений с научным руководителем.

**Этап 4. Защита**

Защита отчета о прохождении производственной практики, научно-исследовательской работы.

## **5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

Выдача задания на практику осуществляется руководителем практики и должно соответствовать тематике выпускной квалификационной работы специалиста. Пример бланка задания на практику приведен в приложении 4.

При прохождении практики предусмотрены виды, текущего контроля которые проводится по контрольным мероприятиям, установленным индивидуальным заданием на практику. Объектами оценивания выступают: своевременность выполнения различных видов заданий и работ; степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками в рамках выполнения практики.

### **5.2.1 Обязательная программа**

Научно-исследовательская работа является обязательным компонентом профессиональной подготовки обучающегося. Производственная практика, научно-исследовательская работа предполагает исследовательскую деятельность, направленную на развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим суждениям, выводам и практическим действиям, умений объективной оценки исследовательской деятельности, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в исследовательской деятельности. Научно-исследовательская работа дополняет и обогащает теоретическую базу обучающихся, создает им возможность для закрепления, углубления и использования полученных знаний при решении научных и практических задач.

Производственная практика, научно-исследовательская работа включает как общую программу для всех обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания по индивидуальному плану научно-исследовательской работы обучающегося.

Обучающийся осуществляет научно-исследовательскую работу под руководством научного руководителя. Направление работы определяется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Индивидуальный план производственной практики, научно-исследовательской работы разрабатывается обучающимся совместно со своим научным руководителем.



Для организации научно-исследовательской работы обучающихся выпускающей кафедрой составляется расписание установочных, индивидуальных консультаций и групповых контрольных мероприятий.

Утверждение тем, обсуждение плана и промежуточных результатов научно-исследовательской работы обучающихся проводится на заседании кафедры. Руководитель производственной практики, научно-исследовательской работы, назначаемый кафедрой, выполняет следующие функции:

- обеспечивает обучающихся программой производственной практики, научно-исследовательской работы;
- участвует в инструктаже обучающихся и проведении всех организационных мероприятий перед проведением производственной практики, научно-исследовательской работы;
- обеспечивает необходимое качество производственной практики, научно-исследовательской работы и соответствие ее учебному плану и программе;
- проверяет отчеты обучающихся по производственной практики, научно-исследовательской работы, дает отзыв об их работе;
- принимает участие в работе комиссии по защите отчета по производственной практики, научно-исследовательской работы.

Обучающийся при проведении производственной практики, научно-исследовательской работы обязан:

- полностью выполнить задание, предусмотренное программой производственной практики, научно-исследовательской работы;
- подчиняться действующим правилам внутреннего распорядка организации, где осуществляет научную работу;
- знать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- представить на кафедру в установленный срок отчет о научно-исследовательской работе с последующей его защитой и дневник прохождения практики.

По итогам производственной практики, научно-исследовательской работы проводится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

### **5.2.2 Индивидуальное задание**

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

- ознакомление со средствами информационного обеспечения предприятия;
- современными методиками экспериментальных исследований;
- другие вопросы, соответствующие целям и задачам прохождения учебной практики;
- сбор материалов по тематике ВКР обучающегося.

### **5.2.3. Задание, которое обучающийся должен выполнить во время прохождения практики**

Основными видами работ, выполняемыми обучающимися в период производственной практики, научно-исследовательской работы, являются:

Организационная работа: участие в установочном и заключительном собраниях, в консультациях по научно-исследовательской работе, подготовка отчетной документации по итогам научно-исследовательской работы.

Теоретическая работа: ознакомление с научной литературой по заявленной и утвержденной теме исследования с целью обоснованного выбора теоретической базы предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования, по-

становки цели и задач исследования, разработки плана проведения исследовательских мероприятий.

Практическая работа: проведение и контроль исследовательских работ, сбор первичных экспериментальных данных, их биометрический или статистический анализ.

Обобщение полученных результатов: научная интерпретация полученных данных, их обобщение, полный анализ проведенной исследовательской работы, оформление теоретических и экспериментальных материалов в виде отчета по производственной практике, научно-исследовательской работы.

По итогам прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики от кафедры следующий комплект документов:

- отчет о производственной практики, научно-исследовательской работы объемом не более 25 страниц печатного текста, сопровождаемого схемами, графиками, фотографиями;

- календарный план прохождения практики, подписанный руководителем практики от предприятия (организации) с отметками о выполнении всех предусмотренных видов работ и заданий;

- дневник прохождения практики, подписанный руководителем практики от кафедры и руководителем практики от предприятия, с указанием краткого содержания выполненной работы и места работы;

- отзыв по итогам прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы, заверенную подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации, на базе которой осуществлялось прохождение практики. В характеристике отражается способность обучающегося применять на практике полученные в период обучения теоретические знания, объем выполнения программы практики, имеющиеся недостатки в теоретической подготовке, освоенные в период прохождения практики компетенции и оценка работы обучающегося в целом;

- иные документы, предусмотренные программой практики или полученные в организации в период прохождения практики. В этих документах не должно содержаться сведений, составляющих государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иных сведений, не относящихся к предмету изучения и не входящих в программу производственной практики, научно-исследовательской работы.

Отчет о прохождении практики проверяется руководителем практики от предприятия, о чем делается соответствующая запись на титульном листе отчета и в дневнике практиканта, заверенные печатью организации. Отчет выполняется в установленные сроки. Дополнительное время для его составления не выделяется. Защита отчетов организуется кафедрой.

В дневник обучающегося вносятся сведения о прибытии на практику и выбытии с нее, подтверждаемые подписью работника предприятия, ответственного за регистрацию командированных лиц и заверяется печатью.

В период практики обучающиеся обязаны ежедневно вести дневник практики, в котором отмечают характер и содержание выполняемой работы, отражают участие в производственной и общественной жизни подразделения и предприятия в целом, записывают замечания по организации работы, а также предложения по ее улучшению.

Дневник является обязательной частью отчета, без которого отчет к проверке и защите не принимается. По окончании сроков проведения практики дневник проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия (организации).

### 5.3 Критерии оценки результатов прохождения практики

#### Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый планом практики, обнаружил умение правильно определять и эффективно решать основные задачи.

#### Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- обучающийся полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявил инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребность в творческом росте.

#### Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- обучающийся выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач.

#### Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- обучающийся не выполнил программу практики, не подготовил отчета, допускал ошибки в ходе проведения практики.

### 5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017

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

### 6.1. Рекомендуемая литература.

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)                                                                                                                                                                                                                                | Кол-во экз. в библиотеке. |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1     | Богатырев А. В. Автомобили [электронный ресурс]: Учебник / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 655 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] | ЭИ                        |
| 2     | Богатырев А.В. Автомобили: Учеб.пособие для студентов вузов по специальности 150200"Автомобили и автомобильное хозяйство" / Под ред.А.В.Богатырева - М.: КолосС, 2004 - 493с.                                                                                                                         | 79                        |
| 3     | Вахламов В. К. Автомобили: конструкция и элементы расчета: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов - М.: Академия, 2008 - 479 с.                   | 19                        |
| 4     | Вахламов В. К. Автомобили: основы конструкции: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки дипломир. специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов - М.: Академия, 2010 - 528 с.        | 18                        |
| 5     | Основы конструкции автомобиля: учебник для вузов / А. М. Иванов [и                                                                                                                                                                                                                                    | 138                       |

|   |                                                                                                                                                                                                        |    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   | др.] - М.: За рулем, 2007 - 336 с.                                                                                                                                                                     |    |
| 6 | Поливаев О. И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] / Поливаев О. И., Костиков О. М., Ворохобин А. В., Ведринский О. С. - Санкт-Петербург: Лань, 2013 - 288 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]     | ЭИ |
| 7 | Савич Е. Л. Легковые автомобили [электронный ресурс]: Учебник / Белорусский национальный технический университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 758 с. [ЭИ] [ЭБС Зна- ниум] | ЭИ |

#### 6.1.2. Дополнительная литература.

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)                                                                                                                                                                                                                        | Кол-во экз. в библиотеке. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1     | Неисправности тракторов и автомобилей: учеб. пособие для студентов вузов по специальностям "Механизация сел. хоз-ва" и "Сервис и техн. эксплуатация трансп. и технол. машин и оборудования... / О. И. Поливаев [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: [б. и.], 2004 - 92 с. [ЦИТ 2320] | 276                       |
| 2     | Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Электрооборудование автомобилей и тракторов" / Ю. П. Чижков, А. В. Акимов - М.: За рулем, 2005 - 336 с.                                                                              | 20                        |
| 3     | Ютт В. Е. Электрооборудование автомобилей: учебник для студентов автомобильных специальностей вузов / В. Е. Ютт - М.: Горячая линия - Телеком, 2006 - 440 с.                                                                                                                                  | 10                        |

#### 6.1.3. Методические издания.

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кол-во экз. в библиотеке. |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1     | Производственная практика, научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе для обучающихся по специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" специализация "Автомобильная техника в транспортных технологиях" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А. В. Божко] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] | ЭИ                        |

#### 6.1.4. Периодические издания.

| № п/п | Перечень периодических изданий                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Автомобиль и сервис: первый автосервисный журнал / Гл. ред. Ю. Буцкий - Москва: АВС, 2008-                                                                  |
| 2     | Автомобильный транспорт: ежемесячный иллюстрированный специализированный журнал / Министерство транспорта РФ - Москва: Автомобильный транспорт, 1953-       |
| 3     | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998- |
| 4     | За рулем: [журнал]: [16+] / учредитель : ОАО "За рулем" - Москва: За рулем, 2007-                                                                           |

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для прохождения программы практики.

### 1. 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.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.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>                             |

### Сайты и порталы

1. Заволжский моторный завод [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.zmz.ru>.
2. ПАО «КАМАЗ» [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://kamaz.ru>
3. Ульяновский моторный завод [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://umz-gaz.ru>.
4. Горьковский автомобильный завод [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://azgaz.ru>.
5. ПАО "Автодизель" (ЯМЗ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ymzmotor.ru>.
6. ПАО "АВТОВАЗ" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lada.ru>.
7. Все ГОСТы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vsegost.com/>
8. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gostbaza.ru/>

### Журналы

1. Автосервис. – <http://паноп.рф/journals/avtoservis/>
2. За рулем. - <https://www.zr.ru>

**6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.****6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.**

| № | Название                                                               | Размещение               |
|---|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)                    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader              | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer           | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                                        | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                              | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                          | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server                             | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test                            | ПК в локальной сети ВГАУ |

**6.3.2. Специализированное программное обеспечение.**

Не предусмотрено

**6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.**

| № | Название                                     | Размещение                                                                                  |
|---|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Справочная правовая система Гарант           | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                           |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>                                     |
| 3 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | <a href="https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks</a> |

**6.3.4. Аудио- и видеоматериалы.**

Нет.

**6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.**

Не предусмотрены.

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной/производственной практики**

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: стенд проверки карбюраторов ППК, стенд для проверки и очистки форсунок, переносной мультипроектор, тракторы, двигатели, комплект оборудования рабочего места мастера-наладчика, комплект диагностического оборудования приборов передвижной диагностической установки, переносной комплект диагностических приборов, оборудование стационарного поста диагностики, прибор ИМД-электронный малый диагностический прибор, строботахометр, пневматический калибратор, газоанализатор, дымомер, комплект для проверки и очистки свечей, комплект диагностики, пуско-зарядное устройство, шиномонтажный станок, станок балансировочный, прибор проверки фар, компрессор, прибор ДСТ-10Н, люфтомер электронный, нагрузочно-диагностическая вилка, универсальный компрессор, автомобиль, диагностический комплекс</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.7</p> |
| <p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: стенды для испытания топливной аппаратуры, стенд для испытания ГНС, лабораторное оборудование, диагностический комплекс, кран-балка</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.1</p> |
| <p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: стенды обкаточно-тормозные, стенд для испытания ГНС, трактор Беларус-1221, трактор МТЗ-80, трактор ЛТЗ-60АВ, трактор Т-25, автомобиль ГАЗ (дорожная лаборатория), станок токарно-винторезный, станок фрезерный, станок настольно-сверлильный, компрессор, кран-балка, лабораторное оборудование, приборы для измерения уровня шума, диагностический комплекс</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.2</p> |
| <p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое про-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.3</p> |

граммное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия

Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test

Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test

Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.212

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20)

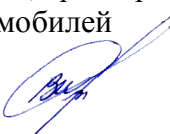
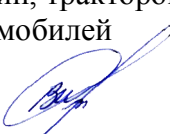
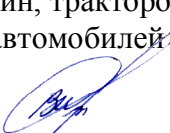
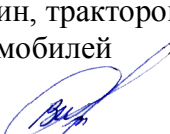
394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

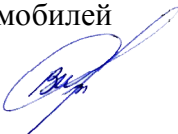
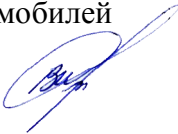
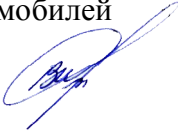
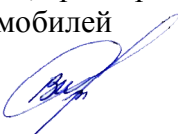


**Приложение 1**  
**Лист изменений рабочей программы**

| Номер<br>изменения | Номер протокола<br>заседания кафедры<br>и дата | Страницы с<br>изменениями | Перечень откор-<br>ректированных<br>пунктов | ФИО зав. кафед-<br>рой, подпись                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                  | №14 от 14.05.2020                              | 11                        | 6.1                                         | Оробинский В.И.<br> |
| 2                  | № 010122-12 от<br>12.05.2022 г.                | 6                         | п. 4.                                       | Оробинский В.И.<br> |
|                    |                                                |                           |                                             |                                                                                                        |
|                    |                                                |                           |                                             |                                                                                                        |
|                    |                                                |                           |                                             |                                                                                                        |
|                    |                                                |                           |                                             |                                                                                                        |
|                    |                                                |                           |                                             |                                                                                                        |

**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 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей<br>   | 30.08.2017 | Нет<br><br>Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года | нет                                                   |
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей<br>  | 22.06.2018 | Нет<br><br>Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года | нет                                                   |
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей<br> | 26.06.2019 | Нет<br><br>Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года | нет                                                   |
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей<br> | 14.05.2020 | Да<br><br>Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года  | Пункт 6.1.                                            |
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей<br> | 08.06.2021 | Нет<br><br>Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года | нет                                                   |

|                                                                                                                                                                                         |            |                                                                                   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сель-<br>скохозяйственных<br>машин, тракторов и<br>автомобилей<br>   | 12.05.2022 | Да<br><br>Рабочая программа акту-<br>ализирована для 2022-<br>2023 учебного года  | п. 4 |
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сель-<br>скохозяйственных<br>машин, тракторов и<br>автомобилей<br>   | 15.06.2023 | Нет<br><br>Рабочая программа акту-<br>ализирована для 2023-<br>2024 учебного года | нет  |
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сель-<br>скохозяйственных<br>машин, тракторов и<br>автомобилей<br>  | 17.06.2024 | Нет<br><br>Рабочая программа акту-<br>ализирована для 2024-<br>2025 учебного года | нет  |
| Оробинский В.И.,<br>зав. кафедрой сель-<br>скохозяйственных<br>машин, тракторов и<br>автомобилей<br> | 04.06.2025 | Нет<br><br>Рабочая программа акту-<br>ализирована для 2025-<br>2026 учебного года | нет  |

Приложение 3

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени императора Петра I»

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра \_\_\_\_\_

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА,  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Автомобильная техника в транспортных технологиях

Выполнил \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Член комиссии \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Защищено \_\_\_\_\_  
(дата)

Оценка \_\_\_\_\_

Воронеж 20 \_\_\_\_

## Приложение 4

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени императора Петра I»**

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

«            »            20     Г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА,  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Обучающийся \_\_\_\_\_

**Специальность:** 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

**Специализация:** Автомобильная техника в транспортных технологиях

Срок, период прохождения практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_

[illegible]

Дата выдачи задания: «        »        20        г.

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Подпись \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению (дата): «        »        20        г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/  
Подпись ФИО обучающегося