

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

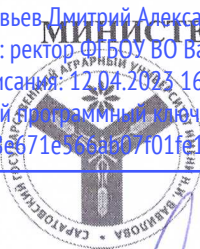
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.04.2020 16:19:21

Уникальный программный ключ:

528681d78e671e55a67f01fe1ba2172f735a12



# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

**СОГЛАСОВАНО**

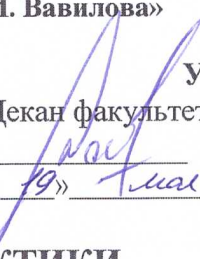
Заведующий кафедрой

 / Соловьев Д.А. /

« 19 » май 20 20 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

 / Соловьев Д.А. /

« 19 » май 20 20 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

Наименование практики

**Практика по получению профессиональных  
умений и опыта в профессиональной  
деятельности**

Специальность

**23.05.01. Наземные транспортно-  
технологические средства**

Специализация

**Автомобили и тракторы**

Квалификация  
выпускника

**Инженер**

Нормативный срок  
обучения

**5 лет**

Форма обучения

**Заочная**

Общая трудоемкость  
практики, ЗЕТ

**6**

Количество недель,  
отводимых на практику

**4**

Форма итогового  
контроля

**Зачёт**

**Разработчик(и):** *доцент, Русинов А.В.*

  
(подпись)

Саратов 2020

## **1. Цели практики**

Целью производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» является формирование у обучающегося практических навыков планирования, организации и управления на рабочем месте; разработки конструкторской и технологической документации и технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации транспортно-технологических средств, тракторов и автомобилей.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» является получение обучающимися следующих умений и навыков:

- анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, автомобилей и тракторов;
- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования, автомобилей и тракторов;
- организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов, тракторов и автомобилей;
- организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, тракторов и автомобилей;
- организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, тракторов и автомобилей;
- разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания транспортно-технологических средств и их технологического оборудования автомобилей и тракторов;
- проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов;
- самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

## **3. Место практики в структуре ОПОП**

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства производственная практика «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» относится к практикам базовой части второго блока.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Физика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Энергетические установки автомобилей и

тракторов», «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов», «Гидравлика».

Для качественного усвоения практики обучающийся должен:

– знать: основные физические, механические и технологические свойства объектов; принципы конструирования и черчения деталей машин, узлов и элементов конструкции; законы движения жидкости, рабочие схемы и характеристики гидроприводов и их устройство, принципы конструирования и обеспечения прочности деталей машин, узлов и элементов конструкции.

– уметь: выполнять конструктивные чертежи деталей и узлов, использовать разработанные методы и пакеты стандартных программ для нахождения решений гидравлических задач.

Производственная практика «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Испытания автомобилей и тракторов», «Теория автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов».

#### **4. Способы и формы проведения практики**

Форма практики - дискретная;

Способ проведения – стационарная или выездная.

#### **5. Место и время проведения практики**

Производственная практика «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» проводится на 3 курсе – продолжительность 4 недели (22-26 недели), всего 216 часов, не более 6 часов в день.

Место проведения практики: структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия с которыми заключены двусторонние договора на проведение практики обучающихся.

Во время прохождения производственной практики обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

#### **6. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, формируемых в результате прохождения практики**

Производственная практика «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» направлена на формирование следующих компетенций:

общекультурной компетенции:

– «Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала» (ОК-7).

общефессиональных компетенций:

– «Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» (ОПК-1);

– «Способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности» (ОПК-4);

– «Способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности» (ОПК-5);

– «Способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания» (ОПК-6).

профессиональных компетенций:

– «Способность анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе» (ПК-1);

– «Способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе» (ПК-2);

– «Способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации» (ПК-3);

– «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» (ПК-4);

– «Способность 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» (ПК-5);

– «Способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования» (ПК-11);

– «Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов» (ПК-13);

– «Способность организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов» (ПК-14);

– «Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования» (ПК-15).

профессионально-специализированных компетенций:

– «Способность анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе» (ПСК-1.1);

– «Способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов» (ПСК-1.2);

– «Способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе» (ПСК-1.3);

– «Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности» (ПСК-1.4);

– «Способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов» (ПСК-1.7);

– «Способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования» (ПСК-1.9);

– «Способность проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов» (ПСК-1.10);

– «Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов» (ПСК-1.11);

– «Способность организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов» (ПСК-1.12);

– «Способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования» (ПСК-1.13).

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие:

Компетенция	Обучающийся должен приобрести:	
	умения	практические навыки
1	3	4
ОК-7 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	применять приемы направленные на самосовершенствование, саморазвитие и самореализацию в вопросах автомобиле- и тракторостроения	применения творческого потенциала в вопросах автомобиле- и тракторостроения
ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	применять информационно-коммуникационных технологий для поиска информации обеспечивающей решение задач в области автомобиле- и тракторостроения	проведения поиска информации для решения задач в области автомобиле- и тракторостроения с безопасным использованием информационно-коммуникационных технологий

безопасности		
ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	рассматривать и применять способы, приемы направленные на саморазвитие и самореализацию обучающегося в вопросах не связанных со сферой профессиональной деятельности	применения творческого потенциала в вопросах не связанных со сферой профессиональной деятельности
ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	составлять план и режим работы во время прохождения практики и оценивать свою занятость в течении дня	планирования рабочего дня с оценкой результатов планирования
ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	проводить анализ проведенных исследований и выполнять научную деятельность по вопросам конструирования узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	выполнения научной деятельности по вопросам конструирования узлов и агрегатов автомобилей и тракторов
ПК-1 - способность анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	проводить поиск конструкторских решений направленных на развитие конструкции наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	проведения анализа развития конструкции наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-2 - способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	проводить анализ проведенных теоретических и экспериментальных исследований новых конструкций наземных транспортно-технологических средств на базе автомобиля или трактора	выполнения анализа проведенных теоретических и экспериментальных исследований по проверке работоспособности новой конструкции наземного транспортно-технологического средства на базе автомобиля или трактора
ПК-3 - способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	обеспечивать организацию проведения теоретических и экспериментальных исследований и обосновывать выбранный метод проведения исследования и необходимое оборудование	проведения технического и организационного обеспечения теоретических и экспериментальных исследований автомобилей и тракторов
ПК-4 - способностью	ставить цель и задачи,	достижения цели путем

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	разрабатывать пути решения поставленных задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	приоритетного решения поставленных задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-5 - способность 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	проводить анализ проблем и разрабатывать способы решения выявленных проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств	выполнения анализа проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств с разработкой способов решения проблем и прогнозирования их последствий
ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	выполнять замеры контролируемых конструктивно-технологических параметров узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в процессе их производства и эксплуатации	выполнения контроля конструктивно-технологических параметров наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в процессе их производства и эксплуатации
ПК-13 - способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	разрабатывать организационные мероприятия обеспечивающие выполнение процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	проведения организационных работ обеспечивающих выполнение процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-14 - способность организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	разрабатывать организационные мероприятия обеспечивающие выполнения работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	проведения организационных работ обеспечивающих выполнение работ по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-15 - способность	проводить анализ требуемых	проведения технического

<p>организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>	<p>операций и методы выполнения технического контроля выполняемых при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>	<p>контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>
<p>ПСК-1.1 - способность анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>	<p>проводить поиск конструкторских решений направленных на развитие конструкции автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>	<p>проведения анализа развития конструкции автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>
<p>ПСК-1.2 - способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов</p>	<p>проводить анализ проведенных теоретических и экспериментальных исследований новых конструкций автомобилей и тракторов</p>	<p>выполнения анализа проведенных теоретических и экспериментальных исследований по проверке работоспособности новой конструкции автомобиля или трактора</p>
<p>ПСК-1.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>	<p>ставить цель и задачи, разрабатывать пути решения поставленных задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>	<p>достижения цели путем приоритетного решения поставленных задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p>
<p>ПСК-1.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p>	<p>проводить анализ проблем и разрабатывать способы решения выявленных проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов</p>	<p>выполнения анализа проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов с разработкой способов решения проблем и прогнозирования их последствий</p>
<p>ПСК-1.7 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические</p>	<p>составлять техническое описание автомобиля и трактора</p>	<p>составления технического описания автомобиля и трактора</p>



описания автомобилей и тракторов		
ПСК-1.9 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	выполнять замеры контролируемых конструктивно-технологических параметров узлов и агрегатов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования в процессе их производства и эксплуатации	выполнения контроля конструктивно-технологических параметров автомобилей и тракторов и их технологического оборудования в процессе их производства и эксплуатации
ПСК-1.10 - способность проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов	выполнять анализ методик проведения и используемое оборудование применяемое при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов	составлять программу и методику проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов
ПСК-1.11 - способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	разрабатывать организационные мероприятия обеспечивающие выполнение процесса производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов	проведения организационных работ обеспечивающих выполнение процесса производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов
ПСК-1.12 - способность организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов	разрабатывать организационные мероприятия обеспечивающие выполнения работ по эксплуатации автомобилей и тракторов	проведения организационных работ обеспечивающих выполнение работ по эксплуатации автомобилей и тракторов
ПСК-1.13 - способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	проводить анализ требуемых операций и методы выполнения технического контроля выполняемых при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	проведения технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов; продолжительность 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 курс			
1.	<p><b>Подготовительный.</b> Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой производственной практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника и отчета по практике); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.</p>	6 часов	Дневник по практике, собеседование
2.	<p><b>Основной.</b> Изучение технологических процессов и имеющейся техники на предприятии. Участие в процессе производства узлов и агрегатов, организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, тракторов и автомобилей. Разработка технических условий, стандартов, технических описаний автомобилей и тракторов. Контроль за параметрами технологического процесса производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования. Участие в проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов. Выполнение теоретических и экспериментальных научных исследований по совершенствованию наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, патентный поиск и анализ. Участие в разработке вариантов решений проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических</p>	197,9 часов	Дневник практики, отчет по практике, индивидуальное задание, собеседование

	средств.		
3.	<b>Заключительный.</b> Подготовка и оформление дневника и отчета по практике. Написание отзыв-характеристики с места прохождения практики. Подготовка к собеседованию по практике, в том числе промежуточная аттестация	12 часов 0,1 часа	Дневник практики, отчет по практике, собеседование, Зачёт
	<b>Итого</b>	216 часов	

## 8. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по производственной практике «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» является дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика которые оформляются по установленной форме согласно методическим указаниям: Методические указания для проведения производственной практики «Конструкторская практика» по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / Сост. А.В. Русинов – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

## 9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении 1 к рабочей программе по производственной практике «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности».

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) основная литература

1. **Набоких, В.А.** Испытания автомобиля [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.А. Набоких. – 2-е изд. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=254149>).

2. **Виноградов, В.М.** Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Виноградов В.М., Черепяхин А.А., Солдатов В.Ф. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 346 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=344633>).

3. **Бойков, В.П.** Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Проектирование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Бойков, В.В. Гуськов, Ч.И. Жданович ; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В.П. Бойкова. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 296 с. : (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=309094>)

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

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

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

7. Технология машиностроения: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Иванов И.С., 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с. ISBN 978-5-16-010941-1 (Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=182589>).

8. **Коваленко, Н.А.** Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 229 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=34703>)

#### **б) дополнительная литература**

1. **Савич, Е.Л.** Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. : (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=271424>).

2. Автоматизация производственных процессов в машиностроении [Электронный ресурс]: Учебник / Скрыбин В.А., Схиртладзе А.Г., Зверовщиков А.Е. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 320 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=338024>).

5. Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость [Электронный ресурс] : учебник / С.Б. Тарасов, С.А. Любомудров, Т.А. Макарова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 337 с. (Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=340811>).

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

2. **Доценко, А.И.** Строительные машины [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Доценко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=335561>)

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

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

- официальный сайт университета: [sgau.ru](http://sgau.ru);
- ежедневный информационный портал Автомобили - ( режим доступа: <https://autobobili.ru>);

- общероссийский тракторный портал «Трактор.РУ» [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://traktor.ru/>);
- сайт технической документации: <http://www.tdocs.su/>;
- сайт ГОСТов: <http://standartgost.ru/>;
- сайт нормативно-технической документации Техэксперт: <http://www.cntd.ru/>;
- сайт компании АСКОН: <http://www.ascon.ru/>.

**г) периодические издания:**

1. Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины» [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28193](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28193).
2. Журнал «Вестник машиностроения» Официальный сайт [http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik\\_mashinostroeniya/](http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/)
3. Журнал «САПР и графика» официальный сайт <http://www.sapr.ru>.
4. Журнал «Строительные и дорожные машины» официальный сайт <http://new.sdmpress.ru>.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных занятий;

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

• *программное обеспечение:*

№ п/п	Наименование раздела практики	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы практики	Право на использование ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Вспомогательная
2	Все разделы практики	Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Вспомогательная
3	Основной и заключительный разделы практики	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	Вспомогательная
4	Все разделы практики	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО	Вспомогательная

		«Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	
5	Все разделы практики	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная
6	Все разделы практики	Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Пакет обновления ВЕРТИКАЛЬ и приложений до версии 2018.1. Исполнитель – ООО «Региональный центр «АСКОН-Поволжье», г.Саратов. Сублицензионный договор №НП-19-00203 от 03.10.2019 г. (бессрочно).	Вспомогательная

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

Для проведения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» используется материально-техническое обеспечение:

- лаборатории 125, 531, 33, 118, МЛ-10, МЛ-10а оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами, узлами и агрегатами тракторов и автомобилей, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№111, 113, 321 читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В случае проведения выездной практики применяется материально-техническое обеспечение профильных организаций (предприятий) с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение практики обучающихся.

## **12. Методические указания по организации и проведению практики**

Для организации и проведения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» составлены методические указания:

Методические указания для проведения производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» по специальности 23.05.01. «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Сост. А.В. Русинов - Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «19» мая 2020 года (протокол № 14).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу практики  
«Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		<p>Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>
2		<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</b> Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов</p> <p>Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>

Актуализированная рабочая программа практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» « 25 » августа / 2020 года (протокол № 1 ).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Соловьев



**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу практики  
«Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной  
деятельности»**

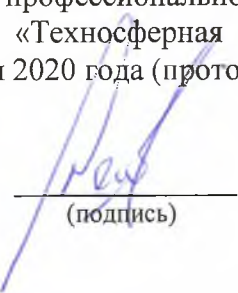
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «10» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу практики  
«Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной  
деятельности»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» на 2021/2022 учебный год:

В рабочую программу практики внесены следующие изменения:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) дополнительная литература:

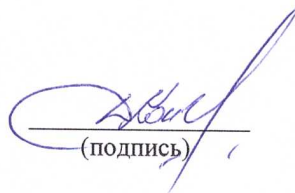
1. В список дополнительной литературы добавлены новые источники:

1. Техническая эксплуатация, диагностирование и ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: учебник (с электронными приложениями) / А. В. Александров, С. В. Алексахин, И. А. Долгов [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 448 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=371071>

2. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 425 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=360393>

Актуализированная рабочая программа практики «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «30» августа 2021 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.А. Колганов