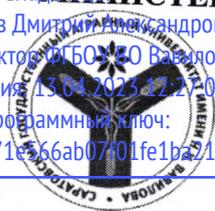


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 13.04.2021 12:22:03  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07401fe1ba2172f735a12



# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**СОГЛАСОВАНО**

И.о. заведующего кафедрой  
*[Signature]* /Колганов Д.А./  
« 18 » *апр* 20 21 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета  
*[Signature]* /Павлов А.В./  
« 19 » *апр* 20 21 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
Наименование практики	<b>Технологическая (производственно-технологическая) практика</b>
Направление подготовки	<b>23.04.02. Наземные транспортно-технологические комплексы</b>
Направленность (профиль)	<b>Автомобили, тракторы и роботизированные технические комплексы в АПК</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очно-заочная</b>
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>6</b>
Количество недель, отводимых на практику	<b>4</b>
Форма итогового контроля	<b>Зачёт</b>

Разработчик(и): доцент, Русинов А.В.

*[Signature]*

Саратов 2021

## **1. Цели практики**

Целью производственной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» является формирование у обучающегося практических навыков ведения исследовательской и опытно-конструкторской деятельности направленной на решение инженерных и научно-технических задач производственно-технологических процессов при производстве автомобилей, тракторов и роботизированных технических комплексов.

## **2. Задачи практики**

Задачами производственной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» являются:

- эксплуатировать современное оборудование и приборы используемые при производстве автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования;

- работать на компьютере с программными продуктами общего и специального назначения предназначенных для выполнения процесса проектирования и моделирования автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования;

- работать на компьютере с программными продуктами общего и специального назначения предназначенных для реализации производства автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования;

- разрабатывать возможные варианты решения проблемы производства автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования на основе проведенного анализа, выполнять прогнозирование их последствия и находить компромиссные решения;

- выполнять разработку на компьютере с применением информационных технологий и программных продуктов специального назначения проектную документацию для производства новых или модернизируемых автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования;

- организовывать процесс производства автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования;

- проводить поверку, настройку и калибровку основных средств измерений при производстве автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования.

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

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» направленность (профиль) подготовки «Автомобили, тракторы и роботизированные технические комплексы в АПК» практика «Технологическая (производственно-технологическая)

практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Методология проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ», «Моделирование систем и процессов работы автомобилей, тракторов и роботизированных технических комплексов», «Конструкция автомобилей, тракторов и комплексов на их базе», «Конструкция робототехнических комплексов сельскохозяйственного назначения», «Проверка и сертификация средств измерения для производства и испытаний автомобилей, тракторов и роботизированных технических комплексов».

Для качественного освоения практики обучающийся должен:

– *знать*: проблемы современной техники; структуру и динамику научного исследования; конструкцию и принцип работы автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования; виды выполняемых работ автомобилями, тракторами, роботизированными техническими комплексами и их технологического оборудования а так же требования предъявляемые к выполняемым работам; технические средства и измерительные инструменты применяемые при производстве автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования.

– *уметь*: понимать и анализировать проблемы современной техники; проводить анализ динамики научного исследования в области автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования; обосновывать выбор выполняемой работы и описывать требования предъявляемые к ее выполнению с помощью автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования; применять технические средства и измерительный инструмент используемый при производстве автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования.

Знания и умения, полученные в процессе прохождения производственной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» необходимы обучающемуся для изучения последующих дисциплин: «Технология производства автомобилей, тракторов и роботизированных технических комплексов», «Конструкторская и техническая документация для производства автомобилей, тракторов и роботизированных технических комплексов» а так же подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

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

Форма практики – дискретная.

Способ проведения практики – стационарная или выездная.

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

Производственная практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика» проводится в 2 семестре – 4 недели (43-46 недели), всего 216 часов, не более 6 часов в день.

Место проведения практики: лаборатории кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины», структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия с которыми заключены двусторонние договора на проведение производственной 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**

Практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

профессиональных компетенций:

– «способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе» (ПК-3);

– «способен организовать процессы конструирования, производства и технического сервиса автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе» (ПК-7);

– «способен проводить поверку основных средств измерений при испытании, производстве и эксплуатации автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе» (ПК-8).

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести:

### Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1	ПК-3	Способен разрабатывать, с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-3.4 – разрабатывает с использованием информационных технологий, конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-техническую документацию по производству новых или модернизации имеющихся автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе	разрабатывать в программных продуктах общего и специального назначения конструкторскую, технологическую и эксплуатационно-техническую документацию по производству новых или модернизации имеющихся автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе	разработки в программных продуктах общего и специального назначения конструкторской, технологической и эксплуатационно-технической документации по производству новых или модернизации имеющихся автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе
2	ПК-7	Способен организовать процессы конструирования, производства и технического сервиса автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-7.1 – организует процесс производства автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе	организовывать процесс производства автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе	организации процесса производства автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе

3	ПК-8	Способен проводить поверку основных средств измерений при испытании, производстве и эксплуатации автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-8.8 – выполняет выбор и обоснование средств измерений используемых при производстве автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе, а так же организует работу по их поверки, калибровки и настройки	осуществлять выбор и обоснование сделанного выбора средств измерений используемых при производстве автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе, а так же организовывать работу по их поверки, калибровки и настройки	выбора и обоснование сделанного выбора средств измерений используемых при производстве автомобилей, тракторов и роботизированных средств и их технологического оборудования и комплексов на их базе, а так же организации работ по их поверки, калибровки и настройки
---	------	---	---	---	---

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики - 6 зачетных единиц, 216 академических часа; продолжительность 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
<b>2 семестр</b>			
1.	<p><b>Подготовительный.</b> Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Вводное практическое занятие. Выдача индивидуального задания. Порядок оформления дневника, отчета по практике, отчетной документации.</p>	2 часа 4 часа	Дневник по практике, собеседование
2.	<p><b>Основной.</b> Провести общий анализ работы предприятия (структура предприятия, выпускаемая продукция, ответственные лица и их функции). Изучение технической оснащенности предприятия. Изучение технологий применяемых на предприятии при изготовлении деталей машин автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования. Изучение технологических процессов применяемых на предприятии при изготовлении деталей машин автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования. Рассмотрения технических средств и систем имеющихся на предприятии и обеспечивающие безопасное выполнение работ по производству деталей и элементов конструкции машин автомобилей, тракторов, роботизированных технических комплексов и их технологического оборудования. Организация производственного процесса на предприятии. Провести анализ работы конструкторского и технологического отделов предприятия. Основные трудовые функции работников, требования, предъявляемые к ним и их</p>	198 часов	Отчет по практике, дневник по практике, индивидуальное задание, собеседование

	<p>обязанности. Рассмотрение и описание программных продуктов применяемых на предприятии по проектированию машин и их технологического оборудования. Обучение и работа с программными продуктами общего и специального назначения имеющихся на предприятии. Анализ программных продуктов применяемых на предприятии по расчету элементов конструкции машин и их технологического оборудования. Обучение и работа с программными продуктами общего и специального назначения имеющихся на предприятии. Анализ программных продуктов применяемых на предприятии по разработке технологических процессов изготовления деталей машин и работе станочного оборудования. Обучение и работа с программными продуктами общего и специального назначения имеющихся на предприятии. Участие в работе конструкторской и технологической документации. Виды измерений проводимых на предприятии и анализ используемого на предприятии измерительного оборудования. Контроль качества производимой продукции. Проведение поверки, настройки, калибровки и сертификации измерительного оборудования, ответственные лица предприятия. Анализ производственных возможностей предприятия, разработка вариантов решения проблемы производства машин, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, поиск компромиссных решений.</p>		
3.	<p><b>Заключительный.</b> Оформление отчетных документов. Подведение итогов практики (в том числе промежуточная аттестация). Аттестация по практике.</p>	<p>10 часов 2 часа</p>	<p>Отчет по практике, дневник по практике, индивидуальное задание, собеседование, зачёт</p>
	<b>Итого</b>	216 часа	

## 8. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по производственной практике «Технологическая (производственно-технологическая) практика» является дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика, собеседование.

Требования к структуре и содержанию дневника и отчета по практике представлены в методических указаниях: Методические указания для проведения производственной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», направленность (профиль) подготовки «Автомобили, тракторы и роботизированные технические комплексы в АПК» / 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 представлен в приложении 1 к рабочей программе по производственной практике «Технологическая (производственно-технологическая) практика».

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) основная литература

1. **Виноградов, В.М.** Технологические процессы автоматизированных производств : учебник для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] / В.М. Виноградов, А.А. Черепашин, В.В. Клепиков. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=355900>)
2. **Акулович, Л.М.** Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Л.М. Акулович, В.К. Шелег. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 488 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=327918>)
3. **Колчков, В.И.** Метрология, стандартизация, сертификация : учебник [Электронный ресурс] / В.И. Колчков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=352252>)
4. **Бухалков, М.И.** Планирование на предприятии: Учебник [Электронный ресурс] / М.И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 411 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=359348>)
5. **Овечкин, П.В.** Компьютерное моделирование : учебник [Электронный ресурс] / В.М. Градов, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин, И.В. Рудаков — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 264 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?pid=603129>)
6. **Солдатов, В.Ф.** Технология машиностроения : учебник [Электронный ресурс] / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 387 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545572>)
7. **Федотова, Е.Л.** Информационные технологии и системы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=133163>)

8. **Огороднов, С.М.** Конструкция автомобилей и тракторов : учебник [Электронный ресурс] / С.М. Огороднов, Л.Н. Орлов, В.Н. Кравец. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. (режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1048737>)

9. **Холодилина, Е.В.** Организация машиностроительного производства : учебное пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Холодилина. — Минск : РИПО, 2016. — 179 с. (режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/131876>)

10. **Макаров, В.Ф.** Инструментальное обеспечение современного машиностроительного производства : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Ф. Макаров, М. В. Песин, С. П. Никитин. — Пермь : ПНИПУ, 2020. — 311 с. (режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/239741>)

11. **Берлинер, Э.М.** САПР конструктора машиностроителя : учебник [Электронный ресурс] / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. (режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1069161>)

12. **Берлинер, Э.М.** САПР технолога машиностроителя : учебник [Электронный ресурс] / Ю.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. (режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/987419>)

#### **б) дополнительная литература**

1. **Олофинская, В.П.** Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 72 с. (режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/989486>)

2. **Богатырев, А.В.** Тракторы и автомобили : учебник [Электронный ресурс] / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 425 с. (режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/961710>)

3. **Бойков, В.П.** Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Проектирование : учеб. пособие [Электронный ресурс] / 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/catalog/product/953482>)

4. **Жуков, В.А.** Детали машин и основы конструирования: Основы расчета и проектирования соединений и передач : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/989484>)

5. **Иванов, В.П.** Оборудование и оснастка промышленного предприятия: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Иванов В.П., Крыленко А.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с. (режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/542473>)

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

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

- официальный сайт университета: [sgau.ru](http://sgau.ru);
- официальный сайт Камского автомобильного завода: <https://kamaz.ru/>;
- официальный сайт Горьковского автомобильного завода: <https://azgaz.ru/>;
- официальный сайт Волжского автомобильного завода: <https://www.lada.ru/>;
- официальный сайт Уральского автомобильного завода: <https://uralaz.ru/>;
- официальный сайт Челябинского завода тракторной техники: <https://chztt.ru/>;
- официальный сайт Петербургского тракторного завода: <http://kirovets-ptz.com/>;
- официальный сайт Минского тракторного завода: <http://www.belarus-tractor.com/>;
- официальный сайт компании John Deere в России: <https://www.deere.ru/ru/>;
- официальный сайт завода дорожного оборудования «Транс-Магистраль»: <http://trassa-saratov.com>);
- официальный сайт завода ООО Завод дорожных машин: <http://dormashina.ru>);
- официальный сайт завода ООО «Слободский машиностроительный завод»: <http://www.smsz.ru>);
- официальный сайт Уральского машиностроительного завода: <https://www.uralmash.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». Официальный сайт: [http://www.avtomash.ru/biblio/tex\\_gur/gurscht/g\\_obzor.htm](http://www.avtomash.ru/biblio/tex_gur/gurscht/g_obzor.htm).
2. Журнал «Автомобильная промышленность». Официальный сайт: [http://www.avtomash.ru/biblio/tex\\_gur/guravto/g\\_obzor.htm](http://www.avtomash.ru/biblio/tex_gur/guravto/g_obzor.htm).
3. Журнал «За рулем». Официальный сайт: <https://www.zr.ru/>.
4. Энциклопедия журнала «За рулем» - устройство автомобиля. Официальный сайт: [http://wiki.zr.ru/Устройство\\_автомобиля](http://wiki.zr.ru/Устройство_автомобиля).
5. Журнал «Строительные и дорожные машины» Официальный сайт <http://new.sdmpress.ru>.
6. Журнал «Вестник машиностроения» Официальный сайт [http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik\\_mashinostroeniya/](http://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/)
7. Журнал «САПР и графика» Официальный сайт <http://www.sapr.ru>.
8. Сайт журнала «Сертификация» - <http://www.vniis.ru/issues/65>

#### **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. 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.

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

5. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/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 учебной 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:*

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

- лаборатории №№ 125, 531, 33, 118, МЛ-10, МЛ-10а, МЛ-3, Инжиниринговый центр «Агротехника» оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными установками, лабораторными стендами, металлообрабатывающими станками, режущим и измерительным инструментами, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№111, 113, 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 составлены методические указания: Методические указания для проведения «Технологическая (производственно-технологическая) практика» для обучающихся по направлению подготовки 23.04.02 «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» «18» мая 2021 года (протокол № 9).*