

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2025 16:19:21
Уникальный программный ключ:
528682d78a474a5b6549101fe1ba2172753a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

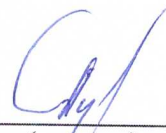
СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/ Соловьев Д.А. /
« 19 » мая 20 20 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
/ Соловьев Д.А. /
« 19 » мая 20 20 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

| | |
|--|---|
| Вид практики | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ |
| Наименование практики | Производственная практика: Научно-исследовательская работа |
| 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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является закрепление и углубление теоретической подготовки, формирование практических навыков проведения теоретических и экспериментальных исследований автомобилей и тракторов, а так же техники специального назначения на их базе.

2. Задачи практики

Задачами практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является получение обучающимися следующих умений и навыков:

- развития творческих способностей и навыков самостоятельного планирования, постановки и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований, решения научных и инженерных задач при совершенствовании наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования, тракторов и автомобилей;

- развития способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- поиска и проверки новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств;

- решения задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- эксплуатации современного оборудования и приборов;

- приобретения и накопления опыта подготовки публикаций и активного участия в работе научных семинаров, конференций;

- разработки, с использованием информационных технологий, проектной технической документации для производства и эксплуатации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств;

- технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки предложений по их реализации;

- проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, тракторов и автомобилей;

- организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, тракторов и автомобилей;

- разработки мер по повышению эффективности использования оборудования;

- определения способов достижения целей проекта, выявления приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

3. Место практики в структуре ОПОП

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства производственная практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» относится к практикам базовой части второго блока.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Основы научных исследований», «Теория автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Развитие современного автомобилестроения», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов».

Для качественного усвоения практики обучающийся должен:

– знать: проблемы современной техники, структуру и динамику научного исследования; конструкцию, теорию, основы проектирования, процесса производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, тракторов и автомобилей, энергетических установок; основы проведения испытаний автомобилей и тракторов; принципы конструирования и обеспечения прочности деталей машин, узлов и элементов конструкции.

– уметь: рассчитывать основные параметры и разрабатывать документацию для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин, тракторов и автомобилей; применять на практике знания организации эксплуатации, ремонта, технического сервиса транспортно-технологических средств, тракторов и автомобилей.

Производственная практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является базовой для подготовки и защиты ВКР.

4. Способы и формы проведения практики

Форма практики - дискретная;

Способ проведения – стационарная или выездная.

5. Место и время проведения практики

Производственная практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» проводится в 6 курс – продолжительность 4 недели (11-14 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 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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа» направлена на формирование следующих компетенций:

общекультурные компетенции:

- «Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу» (ОК-1);
- «Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала» (ОК-7).

общепрофессиональные компетенции:

- «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);

- «Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности» (ОПК-2);

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

профессиональные компетенции:

- «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 проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования» (ПК-12);

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

- «Способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования» (ПК-17).

профессионально-специализированные компетенции:

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

– «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-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | нестандартно мыслить и проводить анализ научных решений в области автомобиле- и тракторостроения | разработки нестандартного мышления и проведения анализа полученного результата мышления научных разработок в области автомобиле- и тракторостроения |
| ОК-7 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала | применять приемы направленные на самосовершенствование, саморазвитие и самореализацию в вопросах научно-исследовательской работы в области автомобиле- и тракторостроения | применения творческого потенциала в вопросах научно-исследовательской работы в области 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 безопасности | применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности для поиска информации в рамках проводимых научных исследованиях в области автомобиле- и тракторостроения | проведения безопасного поиска информации для решения задач в области научных исследований автомобиле- и тракторостроения |
| ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности | выполнять поиск научной информации на русском и иностранном языках, выполнять правильное оформление результатов научных исследований | поиска и оформления научных исследований на русском и иностранном языках |
| ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию | рассматривать и применять способы, приемы направленные на саморазвитие и самореализацию | применения творческого потенциала в вопросах научно-исследовательской |

| | | |
|---|--|---|
| практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности | обучающегося в вопросах научно-исследовательской работы | работы |
| ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания | проводить анализ патентов и технической литературы по проведенным научным исследованиям связанных с автомобиле- и тракторостроении | выполнения научной деятельности по вопросам конструирования узлов и агрегатов автомобилей и тракторов |
| 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 теоретические и экспериментальные (лабораторные) исследования отражающие поиск и проверку новых идей конструкции наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе | выполнения теоретических и экспериментальных (лабораторных) исследований отражающие поиск и проверку новых идей конструкции наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе |
| ПК-3 - способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации | разрабатывать программу и методику проведения экспериментальных исследований, выполнять поиск требуемого оборудования и обеспечивать организацию проведения исследований автомобилей и тракторов | выполнения технического и организационного обеспечения проведения экспериментальных исследований автомобилей и тракторов |
| ПК-12 - способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | проводить анализ методики проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования доказывающих их работоспособность и безопасность | проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования доказывающих их работоспособность и безопасность |
| ПК-15 - способность организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно- | проводить анализ требуемых операций и методы выполнения технического контроля выполняемых при исследовании наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | проведения технического контроля при исследовании наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования |

| | | |
|---|--|--|
| технологических средств и их технологического оборудования | | |
| ПК-17 - способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования | проводить анализ, осуществлять выбор и пользоваться оборудованием для проведения научных исследований в области автомобиле- и тракторостроения | расчета эффективности использования оборудованием для проведения научных исследований в области автомобиле- и тракторостроения |
| ПСК-1.2 - способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов | проводить теоретические и экспериментальные (лабораторные) исследования отражающие поиск и проверку новых идей конструкции автомобилей и тракторов | выполнения теоретических и экспериментальных (лабораторных) исследований отражающие поиск и проверку новых идей конструкции автомобилей и тракторов |
| 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 | формулировать цель и задачи проводимых исследований, а так же выбирать приоритетные способы достижения цели и решения задач при модернизации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе | самостоятельно формулировать цель и задачи исследований, разрабатывать практические рекомендации по выполнению поставленных задач при модернизации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе |
| ПСК-1.10 - способность проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов | проводить анализ методики проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность | проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов доказывающих их работоспособность и безопасность |
| 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 автомобилей и тракторов и их технологического оборудования | проведения технического контроля при исследовании автомобилей и тракторов и их технологического оборудования |

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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 |
| 10 семестр | | | |
| 1. | <p>Подготовительный</p> <p>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>Основной.</p> <p>Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием руководителя практики.</p> <p>Знакомство с информационно-методическим обеспечением и местом прохождения научно-исследовательской работы.</p> <p>Изучение и обработка литературного материала.</p> <p>Изучение библиотечного и патентного фондов по проблеме исследований.</p> <p>Изучение фонда законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, диссертации, авторефераты) кафедры.</p> <p>Работа с интернет-ресурсами по проблеме исследований.</p> <p>Проведение теоретических исследований по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение устройства, принципа работы, правил эксплуатации исследовательского оборудования и приборов.</p> <p>Изучение методов исследования и</p> | 197,9 часов | Дневник практики, отчет по практике, индивидуальное задание, собеседование |

| | | | |
|----|---|----------------------|---|
| | проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных. Разработка методики проведения экспериментов. Проведение экспериментальных исследований. | | |
| 3. | Заключительный. 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 |
| | Итого | 216 часов | |

8. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по производственной практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика которые оформляются по установленной форме согласно методическим указаниям: Методические указания для проведения производственной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

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. **Кравцова, Е.Д.** Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=507377>)

3. **Пижурин, А.А.** Методы и средства научных исследований: Учебник [Электронный ресурс] /А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков - М.:

НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 264 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010816-2 (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=502713>)

4. Обработка экспериментальных данных на ЭВМ : учебник [Электронный ресурс] / О.С. Логунова, П.Ю. Романов, Е.А. Ильина [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 326 с. (режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=937239>).

5. **Бернацкий, В.В.** Аэродинамика автомобиля. Методы испытаний [Электронный ресурс] / В.В. Бернацкий, И.С. Степанов, В.Н. Кондрашов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 153 с.: (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=524110>).

6. **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>)

б) дополнительная литература

1. **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>).

2. **Набоких, В.А.** Испытания автомобильной электроники [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Набоких. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 296 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=192976>).

3. **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>).

4. **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>)

5. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. (режим доступа: <https://znanium.com/read?id=354929>).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

- официальный сайт университета: sgau.ru;
- официальный сайт НПП «Мера»: <http://www.nppmera.ru/>;
- сайт ГОСТов [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://standartgost.ru/>);
- сайт нормативно-технической документации Техэксперт [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.cntd.ru/>);
- сайт компании АСКОН [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.ascon.ru/>).

г) периодические издания:

1. Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины» https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28193.
2. Журнал «Вестник машиностроения» Официальный сайт 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.elsevier.com/locate/0167-2901>.

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 «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г. | Вспомогательная |
| 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 |

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» используется материально-техническое обеспечение:

- лаборатории 125, 106, 239, МЛ Инжиниринговый центр «Агротехника» оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами, узлами и агрегатами тракторов, 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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа» составлены методические указания:

Методические указания для проведения производственной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс 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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

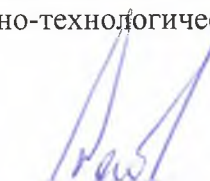
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Производственная практика: научно-исследовательская работа» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|--|---|
| <p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 «Производственная практика: научно-исследовательская работа» 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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» на 2021/2022 учебный год:

В рабочую программу практики внесены следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) дополнительная литература:

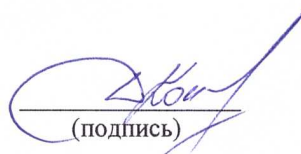
1. В список дополнительной литературы добавлены новые источники:

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) [Электронный ресурс]: учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 210 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=346037>

2. Плахотникова, Е.В. Организация и методология научных исследований в машиностроении [Электронный ресурс]: учебник / Е.В. Плахотникова, В.Б. Протасьев, А.С. Ямников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 316 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=346079>

Актуализированная рабочая программа практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «30» августа 2021 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Колганов