

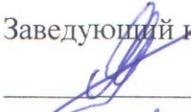
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 2019-08-27  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e674e566a9c7f014e1ba2172f735a13



**СОГЛАСОВАНО**

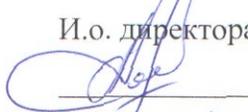
Заведующий кафедрой

 /Макаров С.А./

«26» августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора ИЗО и ДО

 / Никишанов А.Н. /

«27» августа 2019 г.

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
Наименование практики	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>
Направление подготовки	<b>35.04.06 Агроинженерия</b>
Направленность (профиль)	<b>Технический сервис машин и оборудования</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>6</b>
Количество недель, отводимых на практику	<b>4</b>
Форма итогового контроля	<b>Зачет</b>

**Разработчик:** *доцент, Азаров А.С.*   
(подпись)

Саратов 2019

## **1. Цели практики**

Целью данной практики является приобретение обучающимися практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности по современным технологиям восстановления и упрочнения рабочих поверхностей деталей.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики являются:

- развитие умений ставить задачи, разрабатывать программы, выбирать методы научных исследований, анализировать полученные результаты и делать выводы;
- приобретение и совершенствование навыка самостоятельной научной работы с использованием современного оборудования, приборов и контрольно-измерительных средств.

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

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к практикам вариативной части второго блока.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся в результате получения высшего образования по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является базовой для специальных дисциплин профильной направленности, которые обучающиеся будут изучать на протяжении 2-го года обучения. Прохождение данной практики закладывает базу для выполнения курсовых работ, проектов и выпускной квалификационной работы.

## **4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Прохождение технологической практики направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

## Требования к результатам прохождения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие:	
				умения	практические навыки
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-1	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	– ПК-1.5 – владеет навыками применения профессиональных знаний и методического характера, в том числе инновационных, для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции.	- выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; - подбирать оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта узлов и агрегатов машин.	- по диагностированию и техническому обслуживанию тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.
2.	ПК-2	Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве продукции	– ПК-2.4 – владеет методами проверки работоспособности и настройки сложных технических систем при производстве продукции.	- выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; - подбирать оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта узлов и агрегатов машин.	- по диагностированию и техническому обслуживанию тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.
3.	ПК-4	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	– ПК-4.6 – владеет навыками осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	- выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; - подбирать оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта узлов и агрегатов машин.	- по диагностированию и техническому обслуживанию тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.

1	2	3	4	5	6
4.	ПК-5	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	– ПК-5.7 – владеет навыками обоснования мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов.	- выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; - подбирать оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта узлов и агрегатов машин.	- по диагностированию и техническому обслуживанию тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.
5.	ПК-6	Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение механизированных производственных процессов	– ПК-6.4 – владеет навыками находить решения по сокращению затрат на выполнение механизированных производственных процессов.	- выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; - подбирать оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта узлов и агрегатов машин.	- по диагностированию и техническому обслуживанию тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.
6.	ПК-7	Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	– ПК-7.4 – владеет навыками выбирать оптимальные методы и средства для сокращения затрат на выполнение технического обслуживания, диагностирования и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	- выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; - подбирать оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта узлов и агрегатов машин.	- по диагностированию и техническому обслуживанию тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.
7.	ПК-14	Способен выполнять анализ и разрабатывать мероприятия по организации работ по повышению эффективности технической эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники	– ПК-14.5 – владеет навыками организации работ по повышению эффективности технической эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники.	- выбирать наиболее эффективные и рациональные технологии ремонта узлов и агрегатов машин; - подбирать оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта узлов и агрегатов машин.	- по диагностированию и техническому обслуживанию тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; - по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; - по постановке сельскохозяйственной техники на хранение.

#### 4. Способы и формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Форма практики – дискретно.

Способ проведения практики – выездная (в исключительных случаях может проводиться стационарно).

Особые условия проведения практики оговорены в «Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ».

#### 5. Место и время проведения практики

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» проводится на предприятиях агропромышленного комплекса: в колхозах, совхозах, акционерных обществах, кооперативах, фермерских хозяйствах, а также на перерабатывающих, транспортных, ремонтно-обслуживающих и других предприятиях сельскохозяйственного назначения, в том числе в учебно-базовых хозяйствах университета, НИЛ и филиалах кафедр. В исключительных случаях базой практики может служить выпускающая кафедра.

Обучающиеся привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

Окончательный выбор базы практики обучающимся и заведующим кафедрой или руководителем от кафедры производится в соответствии с возможностью сбора материала для курсовых проектов и выпускных квалификационных работ. Срок проведения практики – 4 недели (во 2-м семестре) в соответствии с учебным планом ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Общая трудоемкость данной практики составляет – 6 зачетных единиц.

#### 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики 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
2 семестр			
1.	<b>Подготовительный.</b> Получение задания.	4 ч	Собеседование, индивидуальное задание

1	2	3	4
2.	<b>Основной.</b> Изучение конструкторско-технологической характеристики и анализ условий работы объекта исследований. Анализ прогрессивных технологий восстановления, применимых к объекту исследований. Выбор и обоснование оптимального способа восстановления.	172 ч	Отчёт по практике, собеседование
3.	<b>Заключительный.</b> Оформление отчетных документов. Аттестация по практике.	40 ч	Зачет, собеседование

### 7. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по данной практике является отчёт по практике и характеристика. По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

### 8. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### а) основная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1.	Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учеб. пособие. <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=966987">http://znanium.com/bookread2.php?book=966987</a>	И.Н. Кравченко А.Ф. Пузряков В.М. Корнеев [и др.].	М. : ИНФРА-М, 2018	1 – 3
2.	Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие. <a href="https://e.lanbook.com/book/60045">https://e.lanbook.com/book/60045</a>	И.И. Максимов	Санкт-Петербург : Лань, 2015	1 – 3

1	2	3	4	5
3.	Надежность и эффективность МТА при выполнении технологических процессов [Электронный ресурс] : монография. <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=514264">http://znanium.com/bookread2.php?book=514264</a>	А.Т. Лебедев О.П. Наумов Р.А. Магомедов и др.	Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2015	1 – 3

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1.	Курсовое и дипломное проектирование по организации технического сервиса [Электронный ресурс] : Учебное пособие. <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=432082">http://znanium.com/bookread2.php?book=432082</a>	Ф. К. Абдразаков Л. М. Игнатъев М. В. Ерюшев	ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2009	1 – 3

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

– Статья: Feynman R. P. There's Plenty of Room at the Bottom. - <http://nano.xerox.com/nanotech/feynman.html>.

– Статья: Drexler К.Е. Engines of Creation.- <http://mikeai.nm.ru/russian/eoc/eoc.html> – [http://www.fictionbook.ru/en/author/dreksler\\_yerik/mashiniy\\_sozdaniya/](http://www.fictionbook.ru/en/author/dreksler_yerik/mashiniy_sozdaniya/).

– Журнал «Нано– и микросистемная техника» - <http://www.microsystems.ru>.

– Сетевой журнал завтрашних технологий - <http://www.materialstoday.com/>.

### г) периодические издания:

- журнал «Нано- и микросистемная техника»;
- журнал «Наноматериалы и наноструктуры – XXI век»;
- журнал «Нанотехнологии: разработка, применение – XXI век»;
- журнал «НАНОИНДУСТРИЯ».

### д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Поисковая система Яндекс [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.yandex.ru/>).

2. Поисковая система Google [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.google.ru/>).

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

- информационно-справочные системы не предусмотрены.

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	Подготовительный. Основной. Заключительный.	Microsoft Office (Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word)	обучающая
2		Windows (7, 10)	обучающая

**10. Материально-техническое обеспечение практики**

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

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «26» августа 2019 года (протокол №1).*

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<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>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «11» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

С.А. Макаров

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» на 2019/2020 учебный год:

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

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	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> 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.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «25» декабря 2019 года (протокол № 8).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

С.А. Макаров

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

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

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

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	2	3	4	5
1.	Организационно-экономические основы развития производственной инфраструктуры технического сервиса в АПК [Электронный ресурс]. <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=514921">http://znanium.com/bookread2.php?book=514921</a>	Ю.И. Жевора Т.И. Палий	Ставрополь: СтГАУ, 2013	все разделы
2.	Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник. <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=224746">http://znanium.com/bookread2.php?book=224746</a>	А.В. Новиков И.Н. Шило Т.А. Непарко	М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012	все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» 28 августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

С.А. Макаров

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

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

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security <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 <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 <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG Lic-SAPk 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 <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG Lic-SAPk 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 профессиональной деятельности» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

С.А. Макаров