

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

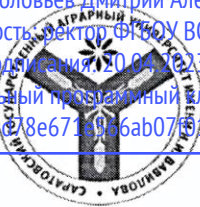
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 20.04.2023 11:37:15

Уникальный идентификационный ключ:

528682878e671e9b6ab075afe1ba2172f735a1x

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Макаров С.А./

«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Павлов А.В./

«31» апреля 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	Технологическая практика (в мастерских)
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность(профиль)	Агробототехника и интеллектуальные системы управления в АПК
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	6
Количество недель, отводимых на практику	4
Форма итогового контроля	зачет

Разработчик доцент Чекмарев В.В.


(подпись)

Саратов 2022

1. Цели практики

Целями производственной практики, технологическая практика (в мастерских), являются: ознакомление с современной технологией и организацией машиностроительного производства, с устройством оборудования и механизмов, эксплуатируемых на предприятии, овладение навыками практической работы на сварочном и металлорежущем оборудовании, подготовка обучающихся к изучению таких дисциплин, как «Технология конструкционных материалов»

2. Задачи практики

Задачами производственной практики, технологическая практика (в мастерских), являются:

- изучение материально-технической базы производства (технологическое, вспомогательное и транспортное оборудование);
- изучение вспомогательного и основного производства предприятия (изучение технологических маршрутов получения заготовок и механической обработки деталей);
- приобретение квалификационных навыков практической деятельности на рабочих местах;
- ознакомление с правами и обязанностями руководителя среднего звена предприятия (мастер, технолог);
- сбор материалов в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями и оформление их в виде отчета.

3. Место практики в структуре ОПОП

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия производственная практика, технологическая практика (в мастерских), относится к обязательной части Блока 2. Практика.

Практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: Математика, Физика, Начертательная геометрия и инженерная графика, Информатика, Механика, Общее устройство тракторов и автомобилей.

Для качественного усвоения практики обучающийся должен:

- знать: основные физические, механические и технологические свойства материалов; принципы конструирования и черчения деталей машин, узлов и элементов конструкции; способы обработки металлов и применяемый режущий инструмент; измерительный инструмент, применяемый при изготовлении деталей машин; программные продукты, применяемые при проектировании машин; конструкторскую и технологическую документацию, разрабатываемую для производства машин
- уметь: выполнять работу по конструированию и разработке чертежей деталей машин, узлов и элементов конструкции; выполнять выбор режущего и измерительного инструмента применяемых при изготовлении деталей машин,

читать чертежи, кинематические схемы станков, разбираться в физических и механических свойствах материалов.

Производственная практика, технологическая практика (в мастерских), является подготовкой к освоению дисциплины «Технология конструкционных материалов», а также основа для получения знаний умений и практических навыков универсальных и профессиональных компетенций будущей степени бакалавра обучающегося.

Производственная практика, технологическая практика (в мастерских), необходима для дальнейшего прохождения производственных практик, а также для подготовки и защиты ВКР.

4. Способы и формы проведения практики

Вид практики – производственная;

Форма практики - дискретная;

Способ проведения – стационарная или выездная

5. Место и время проведения практики

Производственная практика, технологическая практика (в мастерских), является стационарной, проводится непрерывно в течение 4-х недель (44-47 недели учебного года) во втором семестре, всего 216 часов, не более 6 часов в день.

Место проведения практики: Инжиниринговый центр «Агротехника»: лаборатории кафедры «Техническое обеспечение АПК», структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия с которыми заключены двусторонние договора на проведение практики обучающихся.

Практика проводится в лабораториях обработки материалов резанием и сварки университета, и механических участках ремонтных мастерских предприятий АПК или машиностроительных заводов.

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, технологическая практика (в мастерских), направлена на формирование компетенций, представленных в таблице 1:

Таблица 1 - Требования к результатам освоения практики

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
			умения	практические навыки
1	2	3	4	5

ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-11 оПК-4 Владеет навыками реализовывать современные технологии и обосновывать их применение при ТО, хранении и восстановлении деталей машин	реализовывать современные технологии механической обработки, сварки и термической обработки металлов и обосновывать их применение при ТО, хранении и восстановлении деталей машин	реализации современных технологий механической обработки, сварки и термической обработки металлов и обосновывать их применение при ТО, хранении и восстановлении деталей машин
ПК-3	Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-2 ПК-3 Получает навыки в разработке новых VR/AR технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	вести разработки новых технологий механической обработки при восстановлении деталей машин	применения на практике методики разработки новых технологий механической обработки при восстановлении деталей машин
ПК-6	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-6 ПК-6 Владеет навыками использования современных технологий ремонта и восстановления деталей агроботизированных средств и комплексов..	овладевать навыками использования инновационными технологиями механической обработки и сварки при ремонте и восстановлении деталей машин	применения на практике инновационных технологий механической обработки и сварки при ремонте и восстановлении деталей машин

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики, технологическая практика (в мастерских), 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
2 семестр			
1	Подготовительный этап: а) ознакомление с приказом по практике; б) назначение руководителя производственной практики от университета;	18	Инструктаж, журнал по технике безопасности, собеседование,

1	2	3	4
2 семестр			
	в) проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности; д) прибытие на место прохождения практики, прохождение инструктажа по пожарной безопасности, знакомство с правилами внутреннего распорядка и согласование с руководством своих дальнейших задач практики.		индивидуальное задание
2	Основной. Приобретение навыков создания элементов робототехники, манипуляторов для сборки, транспортировки, складирования продукции на машиностроительных предприятиях Приобретение навыков нанесения гальванических покрытий различного функционального назначения на детали машин	30	Дневник практики, собеседование
3	Основной. Приобретение навыков работы с программным обеспечением для трехмерного моделирования, области использования 3-D моделей в проектировании и изготовлении деталей машин	24	Дневник практики, собеседование
4	Основной. Приобретение навыков работы на современном оборудовании по обработке металлов (токарном и фрезерном станках с ЧПУ)	54	Дневник практики, собеседование
5	Основной. Приобретение навыков выполнения различных видов сварки и наплавки при различных положениях свариваемых и наплавляемых деталей	54	Дневник практики, собеседование
	Основной. Приобретение навыков оценки качества различных топливо-смазочных материалов	24	Дневник практики, собеседование
6	Заключительный этап: а) подготовка комплекта отчетных материалов; б) получение отзыва-характеристики от руководителя производственной практики в организации; в) подготовка и защита отчета по производственной практике.	12	Собеседование, прием отчета по практике
	Итого:	216	

8. Формы отчетности по практике

Формой отчетности прохождения технологической практики (в мастерских), является дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика которые оформляются по установленной форме согласно

методическим указаниям: «Методические указания по организации и проведению технологической практики (в мастерских)».

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 практика (в мастерских).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература

1. Пачурин, Г.В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина, - 2-е изд., доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 144 с. (режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=501450>)
2. Жуков, В.И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013 - 392 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006369-0 (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374574>)
3. Солдатов, В.Ф. Технология машиностроения : учебник / 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>)
4. Рачков, Е.В. Конструкции и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебное пособие: [Электронный ресурс] / Е.В. Рачков. - Москва : Альтаир - МГАВТ, 2013. - 92с. (режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=447648>)

б) дополнительная литература

5. Шрубченко, И.В. Основы технологии сборки в машиностроении : учеб. пособие [Электронный ресурс] / И.В. Шрубченко, Т.А. Дуюн, А.А. Погонин [и др.]. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 235 с. (режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1003407>).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

- официальный сайт университета: sgau.ru;
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: <http://docs.cntd.ru/>;
- справочно-правовая система «ГАРАНТ»: <http://www.garant.ru/>
- официальный сайт завода ООО «Слободский машиностроительный завод»: <http://www.smsz.ru>;

- официальный сайт Уральского машиностроительного завода:
<https://www.uralmash.ru>).

г) периодические издания:

- Журнал «Вестник машиностроения» официальный сайт
https://www.mashin.ru/eshop/journals/vestnik_mashinostroeniya/

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.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 (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	Все разделы практики	Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.	вспомогательная
2	Все разделы практики	Kaspersky Endpoint Security 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 № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 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	Справочная Правовая Система Консультант Плюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система Консультант Плюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТПЛЮС № 0058/223-8	вспомогательная

№ п/п	Наименование раздела практики	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
		от 11.01.2022 г.	
5	Все разделы практики	Справочная Система ГАРАНТ Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3707/223-11 от 11.01.2022 г.	вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной практики, технологическая практика (в мастерских), используется материально-техническое обеспечение:

- лаборатории университета МЛЗ,6,9 со сварочным оборудованием и металлорежущими станками.

- лаборатории Инжинирингового центра «Агротехника», оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами, металлообрабатывающими станками, в том числе с числовым программным управлением (ЧПУ), режущим и измерительными инструментами, 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

Методические указания по организации и проведению технологической практики (в мастерских), приводятся в приложении 2

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «31» марта 2022 года (протокол № 12).