

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра ремонта и надежности машин**

Рег. № *АИб-23.108*  
« *29* » *августа* 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор Инженерного института  
Гуськов Ю.А.  
(ФИО)  
(подпись)

**ФГОС 2017 г.**  
**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.О.01.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Шифр и наименование дисциплины

**35.03.06 Агроинженерия**

Код и наименование направления подготовки

Технические системы и цифровизация производства; Технические системы в агробизнесе;  
Сервис технических систем; Технический сервис в агропромышленном комплексе

Направленность (профиль)

Курс: 2,3

Семестр: 3,5

Факультет: Инженерный институт

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>6/ 216</b>	<b>6 / 216</b>		<b>3, 5</b>
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>				
Занятия лекционного типа				
Занятия семинарского типа				
<b>Самостоятельная работа, всего</b>				
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР				
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	ЗаО	ЗаО		3, 5

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 №813.

**Программу разработал:**

к.т.н., доцент кафедры ремонта и  
надежности машин

\_\_\_\_\_  
(должность)

  
\_\_\_\_\_  
подпись

Вертей М.Л.

\_\_\_\_\_  
ФИО

## Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-3

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	<p>ИОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p>ИОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</p> <p>ИОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии</p> <p>ИОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.</li> <li>- правила заполнения нормативной и технической документации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать прикладные программы и информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач в агроинженерии;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладными программами и информационно-коммуникационными технологиями для решения стандартных задач в агроинженерии</li> </ul>
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>ИОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>ИОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>ИОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;</li> <li>- назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</li> </ul>

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к обязательной части блока Б2 (*части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2*).

## 3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
1	<b>Подготовительный этап</b>	
	Знакомство с рабочими местами. Инструктаж по технике безопасности	ОПК-3
2	<b>Учебный этап</b>	

	1. Изучение технологического процесса жестяницких работ. 2. Изучение технологического процесса горячей обработки металлов 3. Изучение технологического процесса механической обработки металла. 4. Изучение технологического процесса сварочных работ. 5. Изучение технологического процесса сборки агрегатов. 6. Охрана труда на рабочем месте.	ОПК-1; ОПК-3.
3	<b><i>Заключительный этап</i></b>	
	Систематизация фактического и литературного материала, подведение итогов. Составление отчета по практике и его защита.	ОПК-3

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

**1. Технологический процесс жестяницких работ.** Разметка, резка, гибка, рубка, опилование, выколотка, холодная клепка, гибка на прессе.

**2. Технологический процесс горячей обработки металлов.** Горячая клепка, высадка, вытяжка, рубка, гибка, прошивка.

**3. Технологический процесс сварочных работ.** Электродуговая резка, полуавтоматическая сварка, плазменная резка, контактная сварка.

**4. Технологический процесс сборки агрегатов.** Сборка узлов, агрегатов сельскохозяйственных машин.

**5. Технологический процесс механической обработки металла.** Сверление, строгание, фрезерование, токарная, шлифовка.

**6. Охрана труда на рабочем месте.**

### 3.2. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент обязан предоставить на кафедру следующие отчетные документы:

- дневник прохождения практики обучающегося,
- характеристика на обучающегося,
- отчет по практике,
- отчет по выполнению индивидуального задания,
- аттестационный лист,
- портфолио обучающегося.



## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 4.1. Список основной литературы

1. Основы технологии машиностроения: учебник / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов, А.Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 295 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/20526](http://www.dx.doi.org/10.12737/20526). - ISBN 978-5-16-104421-6. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1037766>

2. Михайлицын, С. В. Михайлицын, С.В. Основы сварочного производства : учебник / С.В. Михайлицын, М.А. Шекшеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-9729-0381-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1048767>

3. Черепяхин, А. А. Процессы и операции формообразования : учебник / А. А.Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 256 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-28-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1059560>

### 4.2. Список дополнительной литературы

1. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения: учебное пособие / В.Ф. Скворцов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 330 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010901-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1088076>

2. Баурова, Н. И. Применение полимерных композиционных материалов в машиностроении : учебное пособие / Н.И. Баурова, В.А. Зорин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 301 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a65d038520df1.41774771. - ISBN 978-5-16-012938-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1171045>

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	<a href="http://znaniy.com">znaniy.com</a>
3.	ЭБС издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>

### 4.4. Методические указания для обучающихся при проведении практики

1. Эксплуатационная практика: метод. рекомендации по организации проведения и выполнению отчета / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: М. Л. Вертей. – Новосибирск, 2019. – 12 с.

2. Эксплуатационная практика. Дневник / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: М. Л. Вертей. – Новосибирск, 2019. – 22 с.

#### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Почтовый клиент Thunderbird</i>	<i>Mozilla Public License</i>
5.	<i>Файловый менеджер FreeCommander</i>	<i>Бесплатная</i>

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	<i>Презентация</i>	<i>Вводная лекция</i>	<i>10 слайдов</i>
2.	<i>Документ</i>	<i>ГОСТ 6.30-2003. Унифицированная система организационно-распорядительной документации: Требования к оформлению документов [Текст]. – Взамен ГОСТ 7.53–86; введ. впервые. – М: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2003. – 19 с.</i>	<i>19 с.</i>

#### 5. Описание материально-технической базы

##### ДЛЯ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-122	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, расположенная по адресу: 630039, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Никитина, д.	Токарные станки, фрезерные станки, шлифовальные станки, сверлильные станки, заточной станок, зуборезный станок, сварочный пост, микроскоп металлографический МИМ-8, установка для приготовления шлифов, комплект плакатов по разделам: сварка, литье, обработка металлов давлением, лезвийная обработка
Н-123	Аудитория для проведения занятий семинарского типа.	Сварочные столы, сварочные аппараты.
Н-129	Аудитория для проведения занятий семинарского типа.	Муфельные печи, индукционная печь, наковальни, слесарные верстаки.

#### 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по практике используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.



## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» мая 2023 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «28» августа 2023 г. № 1

\_\_\_\_\_  
ИО заведующего кафедрой

(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
Пчельников А.В.

ФИО

\_\_\_\_\_  
Председатель методического  
совета ИИ

(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
Вульферт В.Я.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «   »  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

\_\_\_\_\_  
Председатель методического  
совета ИИ

(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «   »  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

\_\_\_\_\_  
Председатель методического  
совета ИИ

(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО