

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

« Арктический государственный агротехнологический университет »

Кафедра Технологические системы АПК

Регистрационный номер 07/9-ТС-23-57

**Б2.О.01 (У) Учебная практика: Технологическая
(Слесарная, горячей обработки)
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой

Технологические системы АПК

Учебный план

b350306_23_1_TC.plx.plx
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

6 ЗЕТ

Часов по учебному плану

216

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 2

аудиторные занятия

0

самостоятельная работа

144

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	2 (1,2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Иная контактная работа	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	144	144	144	144
Итого	216	216	216	216

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от « 23 » августа 2017 г. № 813.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного ученым советом вуза от «10» апреля 2023 г. протокол № 6.

Разработчик (и) РПД: ст. преподаватель Амиров И.Н.
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ТО АПК

Зав. кафедрой [подпись] / Долгунов Т.М. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 18 » 05 2025 г. № 13

Зав. профилирующей кафедрой [подпись] / Долгунов Т.М. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 13 от « 18 » 05 2025 г.

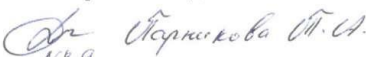
Председатель МК факультета [подпись] / Парникова О.А. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от « 19 » 05 2025 г.

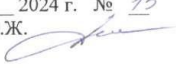
Декан факультета [подпись] / Александров Н.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

« 24 » 05 2025 г.

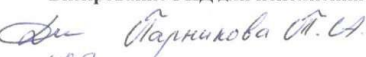
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК 
16 05 2024 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от 14 05 2024 г. № 15
Зав. кафедрой Дондоков Ю.Ж. 

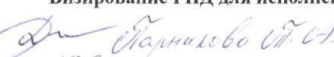
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК 
16 05 2025 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от 14 05 2025 г. № 16
Зав. кафедрой Дондоков Ю.Ж. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК 
16 04 2026 г. № 3

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от 13 04 2026 г. № 16
Зав. кафедрой Дондоков Ю.Ж. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Дондоков Ю.Ж.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель практики: закрепить теоретические знания по курсу «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», ознакомить студентов с технологическим оборудованием и приёмами работы на нём, подготовить их к производственным практикам.

Задачи практики: получить практические навыки по выполнению слесарных, станочных, кузнечных и сварочных работ, по современным технологическим процессам обработки

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Знать:	
Уровень 1	Способы анализа поставленных задач и этапы решения с их оценкой преимущества и
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать поставленные задачи и этапы ее решения, с оцениванием их преимущества и
Владеть:	
Уровень 1	Способами анализа задач, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-2: Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
Знать:	
Уровень 1	Способы выбора и анализа решения поставленной задачи, с критической оценкой.
Уметь:	
Уровень 1	Выбирать способы и анализ решения поставленной задачи, с критической оценкой.
Владеть:	
Уровень 1	Методикой способов и анализа решения поставленной задачи, с критической оценкой.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-3: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности.	
Знать:	
Уровень 1	Способы логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других
Уметь:	
Уровень 1	Логично и аргументированно рассуждать факты и интерпретации при суждениях других
Владеть:	
Уровень 1	Способами логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИД-1: Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	
Знать:	
Уровень 1	Оценивание временных ресурсов и ограничения и эффективное использование этими
Уметь:	
Уровень 1	Адекватно оценивать временные ресурсы и ограничения и эффективно использовать эти
Владеть:	
Уровень 1	Навыками эффективного использования временных ресурсов и ограничения.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИД-2: Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	
Знать:	
Уровень 1	Персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.
Уметь:	
Уровень 1	Выстраивать и реализовать персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками реализации персональной траектории непрерывного образования и саморазвития на

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	методику подбора материала для изготовления конкретной детали по требуемым механическим свойствам и его технологию изготовления с учетом технологичности и себестоимости
2.2 Уметь:	
2.2.1	организовать свое рабочее место с учетом НОТ
2.3 Владеть:	
2.3.1	навыками технологической обработки конструкционных материалов на металлорежущих станках

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов
3.1.2	Материаловедение и технология конструкционных материалов
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.2	Диагностика и техническое обслуживание
3.2.3	Производственная практика: Эксплуатационная практика
3.2.4	Технология ремонта машин
3.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.6	Преддипломная практика
3.2.7	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.8	Диагностика и техническое обслуживание
3.2.9	Производственная практика: Эксплуатационная практика
3.2.10	Технология ремонта машин
3.2.11	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.12	Преддипломная практика

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иная контактная работа	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72

Сам. работа	144	144	144	144
Итого	216	216	216	216

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **6 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.Вводное занятие и инструктаж по охране труда. Виды слесарных работ. Оснащение.						
1.1	Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Техника безопасности в мастерской и на отдельных рабочих местах. Мероприятия	2	72	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1УК-6 ИД-2УК-6	Л1.1 Л1.2Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2.Слесарные работы						
2.1	Общие сведения о слесарном деле. Организация труда слесаря. Разметка. Рубка металла. Правка, рихтовка и гибка металла. Резка металла. Опиливание. Сверление. Развёртывание отверстий. Нарезание резьбы. Жестяницкие	2	72	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1УК-6 ИД-2УК-6	Л1.1 Л1.2Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3.Станочные работы						
3.1	Общие сведения. Обработка на токарных станках. Обработка на фрезерных станках. Обработка на шлифовальных станках. /Ср/	2	72	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1УК-6 ИД-2УК-6	Л1.1 Л1.2Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды: Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля. Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины. Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена). Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя: - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; - Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания; - Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов. При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов	Материаловедение в машиностроении: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18405-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/600364
Л1.2	Сергеев, А. Г.	Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов /	Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 704 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589233

Л1.3	Мирошин, Д. Г.	Слесарное дело : учебное пособие для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11127-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587503
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: http://e.lanbook.com		
Э2	Национальный цифровой ресурс Руконт: http://rucont.ru/collections/1122		
Э3	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»		
Э4	Научная электронная библиотека Elibrary.ru		
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем			
7.3.1.1	LIBREOFFICE		
7.3.1.2	Adobe Reader		
7.3.1.3	Windows 7		
7.3.1.4	MicrosoftOffice 2016		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Федеральный портал "Российское образование"		
7.3.2.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании		
7.3.2.3	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф		
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
№ 3.402 Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Набор демонстрационного оборудования. Мультимедийное оборудование: 1)Проектор Acer – 1 шт., инв.№11043100409 2)Экран для проектора Starflex – 1 шт., инв.№11043101447 3)Комплект плакатов по устройству и техническому обеспечению механизмов и систем тракторов и автомобилей – 1 шт. Учебная мебель: 1)Ученическая доска 3-створчатая 2)Стол преподавательский 3)Стул мягкий 4)Стол учебные 5)Стулья ученические № 3.202 Лаборатория инженерного творчества. Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет. Оборудование: 1.ПК (КорпусCTCblock-blue. ПроцессорintelPentiumG630)- 14 шт., 2.Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-14 шт. Учебная мебель: 1.Стол учебные 2-х местные 2.Стол преподавательский 3.Доска для написания мелом 4.Книжный шкаф, закрытый 5.Стул преподавательский мягкий 6.Стулья ученические			

№ 7.101-7.102 Слесарно-механическая мастерская Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 1Верстаки ВСЛ – 22 шт., инв.№21013420180073 2Тиски слесарные, поворотные, ширина губок 140 мм. – 22 шт. 3Тиски слесарные ручные, 50 мм. – 9 шт. 4Угольник плоский 160*100 мм. – 4 шт. 5Крейцмейсель 5х150мм, с защитой руки – 9 шт. 6Молоток слесарный с квадратным бойком, с деревянной ручкой, 400 гр. – 15 шт. 7Молоток слесарный с круглым бойком, с деревянной ручкой, 800 гр. – 4 шт. 8Набор напильников по металлу с деревянной ручкой, 200 мм (плоский, квадратный, трехгранный, круглый и полукруглый) – 17 шт. 9Набор надфилей 150 мм. – 8 шт. 10Набор сверл по металлу 1-13 мм.– 10 шт. 11Линейка металлическая 500 мм. – 18 шт. 12Штангенциркуль ШЦ-1-125 0,1 кл.1 – 9 шт. 13Ножницы по металлу с прямым резом 200 мм. – 4 шт. 14Станок сверлильный напольный, 220 В, 800 Вт, Stalex SDP-32FM ZQD4132 – 1шт., инв.№21013420180095 15Станок сверлильный – 1 шт., инв.№0162072а 16Станок сверлильный Delimax – 1 шт., инв.№01632073а 17Крейцмейсель – 9 шт. 18Комплект плакатов по слесарному делу – 1 шт. Учебная мебель: 1)Столы ученические 2)Стулья ученические 3)Доска ученическая для написания мелом №7.108 Лаборатория горячей обработки металлов Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации 1)Сварочный инвертор для аргонной дуговой сварки HYL TIG-200P AC/DC -1 шт., инв.№41012420170130 2)Инвертор сварочный MIG 200 "REAL" (№24002) - 2 шт., инв.№41012420170128 3)Сварочная установка для сварки алюминия Mig PRO 160+ (аргон маска)- 1 шт., инв.№41012420170127 4)Кувалда с деревянной ручкой 1 кг. - 1 шт. 5)Кувалда с деревянной ручкой 2 кг. - 1 шт. 6)Кувалда с деревянной ручкой 3 кг. - 1 шт. 7)Наковальня, 50 кг. – 1 шт., инв.№21013420180096 8)Фильтровентиляционная установка ФВУ-03-05 навесная – 3 шт., инв.№21013420180098 9)Комплект плакатов по Техника безопасности при сварочных работах- 1 шт. 10)Комплект плакатов организация рабочего места электросварщика- 1 шт. 11)Комплект плакатов Дуговая сварка покрытыми электродами- 1 шт. 12)Комплект плакатов Сварные соединения и швы- 1 шт. 13)Комплект плакатов Строение и параметры сварной дуги- 1 шт. 14)Комплект плакатов Признаки классификации сварных швов- 1 шт. 15)Клещи кузнечные для квадрата - 2 шт. 16)Клещи кузнечные для прутка- 2 шт. 17)Молоток кузнечный кованый малый 1 кг- 1 шт. 18)Молоток кузнечный кованый большой 2 кг- 1 шт. 19)Вентилятор для горна VT1-2 Blacksmith.- 1 шт. инв.№21013420180101 20)Маски сварщика Хамелеон – 2 шт. 21)Заточный станок KBG-300L – 1 шт., 22)Подставка металлическая для KBG ST300L – 1 шт. 23)Сварочный стол – 1 шт., инв.№21013420180119 24)Стальная стойка для УШМ – 1 шт., инв.№21013620180287 25)Стеллаж для заготовок – 1 шт., инв.№21013420180118 26)Заточный станок Kbg-330L – 1 шт., инв.№41012420170124 27)Подставка металлическая для заточного станка – 1 шт., инв.№41012620170002 28)Кузнечный горн – 1 шт., инв.№21013420180117 29)Монтажный стол – 1 шт., инв.№21013420180123 Учебная мебель: 1)Доска для написания мелом-1 шт. 2)Столы ученические 3)Стулья ученические

№ 7.105. Лаборатория «Резание металлов»

Учебная аудитория семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций.

Оборудование:

- 1.Токарно-винторезный станок ТВ-6– 1 шт.
- 2.Токарно-винторезный станок модели 1П611- 1 шт.
- 3.Токарно-винторезный станок модели 1К62- 1 шт.
- 4.Широкоуниверсальный фрезерный станок – 1 шт.
- 5.Настольный горизонтально-фрезерный станок модели НГФ-110Ш– 1 шт.
- 6.Расточной станок – 1шт.
- 7.Настольно-сверлильный станок НС-12 А- 1 шт.
- 8.Заточный станок -1 шт.
- 9.Слесарный верстак – 1шт.
10. Линейка поверочная ШД630 кл.1

Учебная мебель:

- 1.Тумба инструментальная
- 2.Металлический Шкаф для хранения инструментов
- 3.Стеллажи
- 4.Молоток слесарный с квадратным бойком, с деревянной ручкой, 400 гр.
- 5.Ножовка по металлу, станок с деревянной ручкой, 300 мм.
- 6.Стол учебные
- 7.Стулья учебные

№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом в интернет Оборудование:

- 1.Системный блок и монитор – 14 шт.
- 2.Системный блок и монитор для библиотекаря – 1 шт.

Учебная мебель:

- 1.Компьютерный стол – 13 шт.
- 2.Компьютерный стол для студентов с ОВЗ – 1 шт.
- 3.Стул учебный – 14 шт.
- 4.Компьютерный стол для библиотекаря – 1 шт.
- 5.Стул для библиотекаря – 1 шт.

№ 3.304 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****10. ПРИЛОЖЕНИЕ**

- 10.1.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.2.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет Инженерный
Кафедра «Технологические системы АПК»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) **Б1.О.01(У) Учебная практика: Технологическая (Слесарная, горячей обработки)**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) образовательной программы Технический сервис АПК

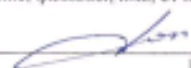
Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость /ЗЕТ 216/6

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 813,

Разработчик(и) : от преподавателя Акимов А. И.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы  / Денисов Р. Н.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 13 от « 18 » 05 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой  / Денисов Р. Н.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 13 от « 18 » 05 2023 г.

Председатель МК факультета  / Маркова М. А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от « 19 » 05 2023 г.

Декан факультета  / Александров Н. В.
подпись фамилия, имя, отчество

« 23 » 05 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
<i>Системное и критическое мышление</i>	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки.
		ИД-2УК-1 Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		ИД-3УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности.
<i>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</i>	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6 Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы.
		ИД-2УК-6 Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
УК-1	ИД-1УК-1	Знать: Способы анализа поставленных задач и этапы решения с их оценкой преимуществ и недостатков. Уметь: Анализировать поставленные задачи и этапы ее решения, с оцениванием их преимуществ и недостатков. Владеть: Способами анализа задач, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки.	Текущий контроль: <i>Защита отчета по практике</i> Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i>
	ИД-2УК-1	Знать: Способы выбора и анализа решения поставленной задачи, с критической	

		оценкой. Уметь: Выбирать способы и анализ решения поставленной задачи, с критической оценкой Владеть: Методикой способов и анализа решения поставленной задачи, с критической оценкой.	
	ИД-3УК-1	Знать: Способы логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других участников. Уметь: Логично и аргументированно рассуждать факты и интерпретации при суждениях других участников. Владеть: Способами логического суждения и оценки фактов и интерпретаций рассуждений от других участников.	
УК-6	ИД-1УК-6	Знать: Оценивание временных ресурсов и ограничения и эффективное использование этими ресурсами. Уметь: Адекватно оценивать временные ресурсы и ограничения и эффективно использовать эти ресурсы. Владеть: Навыками эффективного использования временных ресурсов и ограничения.	
	ИД-2УК-6	Знать: Персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе. Уметь: Выстраивать и реализовать персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе. Владеть: Навыками реализации персональной траектории непрерывного образования и саморазвития на его основе.	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций – ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-1УК-6
ИД-2УК-6

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Отчет по учебной практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период

прохождения учебной практики на предприятии или в структурных подразделениях университета.

Перед началом практики студент должен оформить направление на учебную практику (данный документ выдается на кафедре «Технологические системы АПК»), если она не реализуется в структурных подразделениях университета, и сформировать проект плана отчета.

В ходе учебной практики, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет дневник, в котором отражается работа на рабочем месте и проделанная им работа по сбору материала по индивидуальному заданию на учебную практику. В конце практики дневник подписывается руководителем практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок. Оригинальность отчета - более 60 %.

Примерный план отчета по учебной практике

Содержание

Введение

1. Общая часть (место прохождения практики)
2. Технологическая часть (перечень выполняемых работ, технологические возможности оборудования)
3. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции УК-1

1. Вид заготовки. Припуски на обработку.
2. Характеристики металлорежущих станков, на которых работает студент.
3. Технологический процесс изготовления детали.
4. Базовые поверхности и эскизы установок.
5. Применяемые режущие инструменты, их материал, геометрические параметры и заточка их.
6. Межоперационные припуски на обработку. Измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей. Допуски на обработку всех обрабатываемых поверхностей.
7. Режимы обработки применяемых на станках: скорость резания, глубина резания

- и подача, число проходов.
8. Норма времени выполнения операций. Технические условия на выполняемые операции обработки деталей.
 9. Контрольный инструмент и отличие его от рабочего измерительного инструмента.
 10. Брак, обнаруженный при техническом контроле. Виды брака и причины его возникновения. Борьба с браком деталей.
 11. Сборка узлов машины. Организация производства сборки.
 12. Линии сборки, их расположение по отношению к поточным линиям обработки деталей.
 13. Последовательность сборки отдельных узлов. Приспособления, инструмент и приемы работ на сборке узлов.
 14. Регулировочные операции.
 15. Технические условия на сборку отдельных узлов, агрегатов и всей машины.
 16. Испытание отдельных узлов, агрегатов и всей машины.
 17. Шихтовой двор. Сорта материалов, потребные для производства.
 18. Подготовка материалов.
 19. Плавильное отделение. Конструкция и производительность вагранки, ее загрузка.
 20. Разливка чугуна. Очистка жидкого чугуна от шлака.
 21. Электропечи, процесс плавки, модифицирование чугуна.
 22. Формовочное отделение. Применяемые методы формовки.
 23. Типы формовочных машин. Модели и опоки. Применяемые инструменты и приспособления. Установка опок под заливку.
 24. Стержневое отделение. Стержневые ящики. Приготовление стержней.
 25. Сушильные печи.
 26. Заливочное отделение. Методы разливки металла.
 27. Транспортное устройство для подачи металла к формам и для перемещения форм во время заливки.
 28. Отделение очистки. Очистка крупных и мелких отливок.
 29. Технический контроль. Виды брака и причины его возникновения, количество брака. Методы исправления брака.

Для оценки компетенции УК-6

1. Техника безопасности при работе в литейных цехах.
2. Нагревательные печи. типы печей и их конструкции. Применяемое топливо.
3. Контроль температуры печей. Коэффициент полезного действия. Производительность.
4. Режимы нагрева металла.
5. Брак от неправильного нагрева.
6. Конструкция штампов для определенных изделий.
7. Технологический процесс штамповки иковки различных деталей и производительность.
8. Контроль качества поковок. Виды брака.
9. Холодная штамповка. Оборудование, прессы и штампы для холодной штамповки.
10. Материал и термическая обработка для холодных штампов.
11. Операции вырезки и продавливания отверстий.
12. Глубокая штамповка, технические условия на листовую сталь, применяемую для нее.
13. Дуговая сварка. Оборудование, электроды, применяемые покрытия электродов.
14. Автоматическая дуговая сварка. Стыковая сварка и оборудование для нее.

15. Электроды. Точечная сварка. Шовная сварка.
16. Газовая сварка и оборудование для нее.
17. Контроль сварочных соединений.
18. Оборудование термического цеха. Печи для закалки, отпуска и цементации.
19. Режимы закалки, отпуска и цементации.
20. Контроль качества термической обработки. Высокочастотная закалка.
21. Марки сталей и твердых сплавов, применяемых для изготовления различных видов режущего инструмента. Технология изготовления резцов, сверл, разверток, метчиков, плашек, фрез и протяжек.
22. Термическая обработка инструмента, применение электродных соляных ванн для нагрева и ступенчатой закалки в горячих средах.
23. Методы контроля готового инструмента.
24. Отделение штампов. Марки сталей и заготовки, применяемые для холодных и горячих штампов и режимы их термической обработки.
25. Контроль и виды брака штампов.
26. Применяемые марки стали, технология изготовления инструмента, термическая обработка, контроль и виды брака.
27. Механическое отделение: оборудование и виды производимых в нем испытаний.
28. Металлографическое отделение: методы контроля макро и микроструктуры изделий.
29. Отделение физических исследований: магнитные и спектральные методы контроля.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Не зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	Темы и вопросы для обсуждения .	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм	+		

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		разделу, теме, проблеме и т.п.		литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
2.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	5 (Отлично)» «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. 4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	+	+	+

		синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.		3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. 2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.			
--	--	---	--	---	--	--	--

5.2 Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	Устный опрос	УК-1 УК-6	У	20	0-5	6-10	10-15	16-20
2.	Дневник учебной практики	УК-1 УК-6	У	20	0-5	6-10	10-15	16-20
3.	Отчет учебной практики	УК-1 УК-6	У	30	0-10	11-15	16-20	21-30
4.	Зачет	УК-1 УК-6	З	30	0-10	11-15	16-20	21-30
	Итого			100	0-60	61-75	76-90	91-100

*У – устный опрос, Т – тестовые задания, К – контрольная работа, З- зачет.