

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.04.2023 13:39:43
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Технического сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Корнилова

28.08.2020 г.

Б2.О.02(У)

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

рабочая программа практики

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт машин и оборудования

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 80

самостоятельная работа 132

часов на контроль 4

Виды контроля:

зачет с оценкой

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Практические	80	80	80	80
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	132	132	132	132
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц., Григорьев А.О.

При разработке рабочей программы практики "Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт машин и оборудования, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 28.08.2020 г., протокол № 18.

Рабочая программа практики проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Иванщиков Ю.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Иванщиков Ю.В.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1	закрепление и расширение теоретических и практических знаний в области эксплуатации и ремонта машин и оборудования, полученных за время обучения; приобретение навыков проектно-технологических работ, практического участия в проектно-технологической работе, сбор, анализ и обобщение материала.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и цифровые технологии
2.1.2	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.3	Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.4	Учебная практика, эксплуатационная практика
2.1.5	Основы производства продукции животноводства
2.1.6	Основы производства продукции растениеводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автоматика
2.2.2	Инженерная экология
2.2.3	Машины и оборудование в животноводстве
2.2.4	Охрана труда на предприятиях АПК
2.2.5	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.6	Производственная практика, эксплуатационная практика
2.2.7	Теплотехника
2.2.8	Технология ремонта машин
2.2.9	Топливо и смазочные материалы
2.2.10	Электротехника и электроника
2.2.11	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.12	Экономическое обоснование инженерно-технических решений
2.2.13	Эксплуатация машинно-тракторного парка
2.2.14	Электропривод и электрооборудование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- условия труда, обеспечивающие проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
3.1.2	- современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
3.1.3	- методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
3.1.4	- основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции.
3.2	Уметь:
3.2.1	- создавать безопасные условия труда и обеспечить проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
3.2.2	- уметь обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
3.2.3	- разрабатывать методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
3.2.4	- разрабатывать основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции.

3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	- создания безопасных условий труда и проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
3.3.2	- обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;
3.3.3	- планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
3.3.4	- разработки основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ							
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Подготовительный этап							
Инструктаж по технике безопасности, выдача индивидуального задания. /Пр/	3	12	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	12	Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
/Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	10	Устный опрос, собеседование . Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Раздел 2. Основной этап							
Изучение инновационных процессов для обеспечения качественного обслуживания потребителей, используемых на предприятии /Пр/	3	18	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	18	Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью , опрос и проверка выполненных работ
Изучение основного технологического оборудования, средств механизации и автоматизации, методов и средств /Пр/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	20	Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью , опрос и проверка выполненных работ

Обработка полученной информации по поставленной проблеме темы исследовательской работы. Предложения, решения и рекомендаций, по теме проектно-технологической работы. /Пр/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	20	Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, опрос и проверка выполненных работ
/Ср/	3	80	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	50	Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, опрос и проверка выполненных работ
Раздел 3. Завершающий этап							
Подготовка отчета о проектно-технологической работе. /Пр/	3	10	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	10	Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, опрос и проверка выполненных работ
/Ср/	3	32	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	20	Выполнение обучающимися я определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, опрос и проверка выполненных работ
/ЗачётСОц/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие производства и производственной системы. Значение производства. Состав машиностроительного

предприятия.

2. Исторический обзор развития теории организации производства. Формирование «классической школы» менеджмента. Основные этапы развития организации промышленного производства в России.
3. Цель и задачи организации производства как науки. Типология организаций.
4. Организация производственных систем различного уровня.
5. Формы взаимодействия планирования и организации производства на предприятии.
6. Структура объектов организации производства на предприятии.
7. Основные категории организации производства.
8. Субъекты организации производства по уровням производственных систем.
9. Особенность форм организации производства как концентрация и централизация.
10. Основные понятия и категории организации производства. Формы организации производства.
11. Методы организации производства. Принципы организации производства.
12. Типы производства. Показатели, характеризующие тип производства.
13. Элементы производственного процесса. Основные принципы (закономерности) организации производства.
14. Условия организации поточного, партионного и единичного метода организации производства и краткая характеристика. Факторы, влияющие на выбор методов организации производства. Особенности опытного производства.
15. Формулы расчета показателей, характеризующих тип производства.
16. Понятие и виды производственного процесса.
17. Структура и элементы производственного цикла.
18. Отличительные особенности основного, вспомогательного, обслуживающего процессов и стадий производственного процесса.
19. Производственный цикл и длительность производственного цикла. Пути сокращения длительности производственного цикла.
20. Виды движения предметов труда (материальных потоков) по операциям.
21. Расчет и анализ продолжительности производственного цикла сложного процесса.
22. Понятие и виды поточных производств. Характерные черты поточного метода организации производства.
23. Инструментальное обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы инструментообеспечения в машиностроительном производстве. Основные организационные способы замены инструмента на основном оборудовании.
24. Метрологическое обеспечение производственных участков. Назначение и структура системы контроля качества изделий.
25. Основные технико-организационные направления автоматизации контрольных операций. Основные этапы технологического процесса контроля качества изделий.
26. Проектирование контрольных, испытательных и контрольно-поверочных пунктов. Основные положения по размещению их в цехе. Определение численности и состава работающих в метрологической службе.
27. Транспортное обслуживание цехов. Построение схемы материальных потоков. Классификация транспортных систем. Области использования различных типов транспортных средств.
28. Функции подсистемы технического управления.
29. Что включает создание системы технического диагностирования?

30. Какие обозначения систем ЧПУ приняты в международной практике?
31. Какие задачи решает контрольно-измерительная система (КИС)?
32. Что необходимо разработчику при создании КИС?
33. В каких режимах может функционировать КИС?
34. Какие имеются способы уборки стружки из рабочей зоны станков?
35. Что относится к производственной площади?
36. Что включает вспомогательная площадь цехов?
37. Что является основным показателем для определения общей площади цеха?
38. Виды планировок РТК?
39. Типы компоновок ГПС?
40. Организационно-технические особенности создания и эксплуатации гибких производственных систем.
41. Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства.
42. Основные понятия системных исследований. Взаимосвязь системных исследований. Основные принципы системного подхода. Жизненный цикл новой техники.
43. Система представления процессов создания и освоения новой техники. Организация процесса освоения производства новой техники.
44. Динамика изменения технико-экономических показателей на стадии освоения производства новой техники.
45. Организация научно-исследовательских работ (НИР). 43. Организация опытно-конструкторских работ.
46. Роль и место патентной и научно-технической информации.
47. Основные задачи, стадии и этапы проектно-конструкторской подготовки производства
48. Стандартизация и унификация в конструкторской подготовке производства.
49. Организация чертежного хозяйства на предприятии. Система автоматизированного проектирования.
50. Технико-экономическое обоснование на стадии проектирования новой техники.
51. Задачи и содержание единой системы технологической подготовки производства. Автоматизация технологической подготовки производства.
52. Организационно-экономические пути ускорения технологической подготовки производства. Технико-экономический анализ и обоснование выбора ресурсосберегающего технологического процесса.
53. Составление планов технической подготовки производства. Сетевое планирование и управление.
54. Задачи организации труда. Трудоемкость продукции и проектируемых средств. Организация рабочего места.
55. Инструментальная оснастка для станков с ЧПУ и автоматизированного производства. Особенности автоматизированного производства.
56. Инструментальная оснастка для ГАПа. Требования к режущему инструменту с позиций ГАПа.
57. Настройка инструмента на размер вне станка. Конструкции устройств. Методика настройки.
58. Настройка инструмента на размер вне станка. Требования к приспособлениям для настройки. Методика проверки погрешности настройки.
59. Вопросы рациональной эксплуатации режущего инструмента. Критерии затупления режущего инструмента. Восстановление режущей способности различных классов инструментов.
60. Вопросы рациональной эксплуатации режущего инструмента. Информация о процессе эксплуатации режущего

инструмента.
61. Методы кодирования инструмента на станках с ЧПУ.
62. Основные элементы технологической операции
63. Задачи организации труда. Трудоемкость продукции и проектируемых средств. Организация рабочего места.
64. Метрологическое обеспечение производственных участков. Назовите инструменты и приборы для контроля точности и качества изделий.
65. Назовите правила техники безопасности на рабочем месте в период учебной практики.
5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену
Экзамен не предусмотрен учебным планом
5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)
Курсовая не предусмотрена учебным планом
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Оценочные средства представляют собой задания, обязательные для выполнения обучающимся на практике, позволяющие ему приобрести теоретические знания, практические умения (навыки) и опыт, а также решать задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью в рамках практической подготовки при проведении практики. В качестве оценочного средства, позволяющего оценить ход прохождения практики обучающимся, используется дневник практики. В дневнике отражаются результаты текущей работы, выполненные задания. Дневник практики заполняется лично обучающимся.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Батышев А. И., Смолякина А. А.	Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебное пособие	М.: ИНФРА-М, 2012	6
Л1.2	Земсков Ю. П.	Материаловедение: учебное пособие	СПб.: Лань, 2019	Электрон ный ресурс
Л1.3	Солнцев Ю. П., Пряхин Е. И.	Материаловедение: учебник для вузов	СПб.: Химиздат, 2017	Электрон ный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Оськин В. А., Байкалова В. Н., Карпенков В. Ф., Стрельцов В. В., Оськин В. А., Байкалова В. Н.	Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов: учебное пособие	М.: КолосС, 2008	20
Л2.2	В. Ф. Карпенков [и др.]	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	М.: КолосС, 2006	7
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	ГОСТ 3.1001-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Общие положения (с Поправкой)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	KOMPAS-3D			
6.3.1.4	Комплект программ AutoCAD			
6.3.1.5	Project 2016			
6.3.1.6	Visio 2016			
6.3.1.7	GIMP			
6.3.1.8	MozillaFirefox			
6.3.1.9	MozillaThinderbird			
6.3.1.10	7-Zip			

6.3.1.1 1	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.1 2	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.1 3	ОС Windows 7
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com
6.3.2.2	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://www.studentlibrary.ru
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://znanium.com/
6.3.2.4	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. https://www.biblio-online.ru/
6.3.2.5	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.6	Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. https://нэб.рф/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-107	Пр	Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические (32 шт.), стулья (64 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, ноутбук Acer, проектор Acer) и учебно-наглядные пособия
1-208	Пр	Учебная аудитория	Доска классная, столы компьютерные (13 шт.), стулья (13 шт.), персональные компьютеры с выходом в Интернет (13 шт.), демонстрационное оборудование (экран настенный, проектор).
1-204	СР	Помещение для самостоятельной работы	Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (4 шт.).
1-501	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры) (3 шт.). Стол ученический 2-х местный (5 шт.), стул ученический (7 шт.).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Практика выполняется студентом в соответствии с индивидуальным заданием.

По итогам прохождения практики студент готовит индивидуальный письменный отчет.

Отчет по практике должен содержать:

Титульный лист.

Содержание. Перечень приведенных в отчете разделов, подразделов, подпунктов и их названий с указанием страниц.

Введение. Описывает цель и задачи, которые стояли перед студентом во время прохождения практики. В данном разделе также приводится краткая характеристика предприятия.

Основная часть. Содержание этого раздела должно отвечать требованиям, программы практики, индивидуальному заданию.

Выводы. Содержат основные итоги выполненной студентом работы, а также предложения, решения и рекомендации по теме НИР.

Литература. Приводится список использованных источников, включая нормативные акты, стандарты предприятия, методические указания.

Приложения. Содержат документацию (формы, бланки, схемы, графики и т.д.), которую студент-практикант подбирает и изучает при написании отчета.

Требования к оформлению отчёта:

текст отчета выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297) при помощи компьютерных программ;

тип шрифта Times New Roman, размер шрифта - 12 пунктов, междустрочный интервал - 1,5, абзацный отступ - 1,25 см; для текста применяется начертание обычное, для выделения заголовков разделов, подразделов - полужирное, для выделения ключевых понятий и фраз - курсивное, полу-жирное, полужирное курсивное. Подчеркивание в тексте не допускается; размеры полей страниц: верхнее - 20 мм; левое - 30 мм; правое - 15 мм; нижнее - 20 мм; страницы отчета нумеруют арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту, номер проставляется в правой нижней части листа без точки в конце номера; титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется; цифровой материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета, каждая таблица должна иметь заголовок; рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (Формы отчетности).docx

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____ от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____