

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике

Ю.З. Кирова

(И.О. Фамилия)



Ю.З. Кирова

мид

20 *24* г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в агробизнесе

Технический сервис в АПК

Электрооборудование и электротехнологии

Название кафедры: Технический сервис

Квалификация выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основная цель учебной практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта обработки конструкционных материалов слесарными и механическими способами, в том числе первичных умений и навыков трудовых приёмов в операциях производственных и технологических процессов, для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки, а также формирование профессионально важных качеств: техническое мышление, креативность, самостоятельность, организованность, внимательность. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций.

Программа учебной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата).

Задачами учебной практики являются:

- получение начальной теоретической подготовки по обработке материалов;
- приобретение практических навыков работы в токарном и слесарном отделениях;
- изучение технологических процессов изготовления отдельных деталей;
- ознакомление с технологической документацией, оборудованием и оснасткой (станки, приспособления, режущий инструмент), организацией рабочих мест.
- организация контроля технологических процессов;
- обеспечение безопасности эксплуатации;
- эффективное использование материалов, оборудования соответствующих алгоритмов расчетов параметров технологического процесса.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к Блоку 2 «Практика, обязательной части» учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профилей подготовки: Технические системы в агробизнесе, Технический сервис в АПК, Электрооборудование и электротехнологии. Практика проводится во втором семестре. Форма контроля зачет.

Необходимыми условиями для освоения учебной практики в мастерских являются входные знания, умения, навыки и компетенции студента:

знания:

- основных физико-химических свойства металлов.

умения:

- пользоваться справочной и методической литературой.

владение навыками:

- опытом чтения эскизов и технических чертежей деталей;
- находить нестандартные способы решения задач.

Для прохождения практики в мастерских необходимым является усвоение содержания школьного курса математики, физики и химии. Практика служит опорой для освоения дисциплин материаловедение и технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности.

Форма учебной практика - индивидуальная, лабораторная (в учебных мастерских кафедры). Руководство практикой осуществляется преподавателем и учебными мастерами кафедры «Технический сервис» проводящий непосредственную работу со студентами в группах.

Структура занятий в мастерских, следующая: в первые два академических часа даётся преподавателем теоретический материал по изучаемой теме. Далее для практических занятий учебная группа делится на подгруппы и проходят практику в слесарном и станочном отделении. Контроль за правильность выполнения приёмов и операций осуществляется учебным мастером и преподавателем. Способ проведения учебной практики – стационарный.

Учебная практика проводится в структурных подразделениях университета, в частности в учебных аудиториях кафедры «Технический сервис». Время прохождения практик определяется учебным планом, составленным на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП)

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знает виды, назначение, классификацию слесарного инструмента. Умеет обосновано выбирать слесарный инструмент и способ обработки в зависимости от поставленной задачи.
	ИД-2 Проектирует решение	Знает инструкции по технике

	<p>конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>безопасности для слесарных и механических работ. Умеет выполнять слесарные и механические работы с соблюдением правил ТБ.</p>
	<p>ИД-3 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время.</p>	<p>Знает технологию изготовления типовых деталей на токарном станке. Умеет применять технологическую документацию при работе на токарном станке.</p>
<p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии</p>	<p>Знает методы расчета и определения режимов токарной обработки.</p>
	<p>ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</p>	<p>Умеет выбрать или рассчитать режимы токарной обработки для настройки станка на точение конкретной детали.</p>
	<p>ИД-4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	<p>Уметь. Умеет пользоваться справочными данными при выборе режимов обработки оборудования для изготовления деталей машин.</p>
<p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>Умеет обосновано выбрать режущий инструмент и режимы для обработки заготовок из различных материалов.</p>
<p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии</p>	<p>Знает диапазон рабочих температур токарных резцов и методику их измерения. Умеет проводить эксперименты по исследованию температуры резцов в зоне резания при точении.</p>
	<p>ИД-2 Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии</p>	<p>Знает методы измерения температуры режущей части токарного резца. Умеет выбирать инструменты для измерения температуры рабочей части инструментов. Владеть</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость, часов	Формы текущего контроля
1*	Подготовительный	Знакомство с квалификационными характеристиками профессии «слесарь» и «токарь». Знакомство каждого студента с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Изучение устройства и метрологических характеристик СИ. Контроль действительного размера с помощью штангенциркуля и микрометра.	4	УО
2*	Основной	Ознакомление с установочными текстами по токарному и слесарному делу и выполнение индивидуальных, групповых заданий по виду обработки конструктивных материалов и изготовлению штучных деталей по изучаемой теме. Изучаемые темы: «Токарное дело» - Знакомство с токарным станком и его управлением; Цилиндрическое точение, режимы резания; Наружные крепежные резьбы; Внутренние крепежные резьбы; Кинематические резьбы. Нарезание резьбы резцом; Обработка конической поверхности; Изготовление детали, (изделия) по технологической карте. Исследовать изменение температуры режущего инструмента в процессе токарной обработки. «Слесарное дело» - Рубка металлов по плоскости, Рубка металлов под угол, Опиливание плоскости, Опиливание под угол, Шабрение плоскости, Шабрение под угол плоскости, Разметка, Изготовление детали, (изделия) по технологической карте.	96	УО
3*	Заключительный	Подготовка к зачету	8	УО
			108	

* Разделы (этапы) реализуются в форме практической подготовки

Формы и методы текущего контроля:

УО - устный опрос.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики осуществляется в виде зачёта. При этом студент должен предоставить руководителю практики:

- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики, руководители студента по практике. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ

материалов. По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку «зачтено» либо «не зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература

6.1.1. Артамонов, Е.И. Основы механической обработки конструкционных материалов [Текст]: учебное пособие: лабораторный практикум Е.И. Артамонов, Шигаева В.В. –РИИО ФГБОУ ВО Самарская ГСХА – Самара, 2017. <https://rucont.ru/efd/635282>

6.2 Дополнительная литература

6.2.1. Макиенко, Н. И. Общий курс слесарного дела: 5 изд. [Текст] / Н.И. Макиенко. – М.: Высшая школа, 2002. – 334 с.

6.2.2. Ташаев, И.А. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей: метод. указания к практ. занятиям по курсу «Токарное дело»: / Оренбургский гос. ун-т, И.А. Ташаев, – Оренбург: ОГУ, Издательство «rukont» 2013 <https://rucont.ru/efd/227485>

6.2.3. Корытов, М.С. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий [Текст] / М.С. Корытов, В.В. Евстифеев. - Омск: СибАДИ, 2010. - 239 с. <http://window.edu.ru/resource/720/79720>

6.2.4. Учебная практика : методические указания [Электронный ресурс] / Артамонов Е.И., Жильцов С.Н., Макарова М.П. — Самара : РИЦ СГСХА, 2019 .— 32 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/681278>

6.3. Программное обеспечение:

6.3.1 Windows 7 Professional with SP1

6.3.2 Microsoft Office Standard 2010

6.3.3 Microsoft Office Standard 2013

6.3.4 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition

6.3.5 WinRAR:3.x

6.3.6 7 zip (свободный доступ)

6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.4.2. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

6.4.3. <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

6.4.4. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

6.4.5. Национальный цифровой ресурс Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

6.4.6. ЭБС Лань [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

6.4.7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

6.4.8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3119. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер Intel Pentium, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран с электроприводом, микшер Mackie, усилитель).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3218. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран проекционный, микшер Mackie, усилитель, микрофон конференционный).
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3138	Учебная аудитория на 22 посадочных мест оборудована специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска, подставка-кафедра). Станок токарно-винторезный 1А62 – 4 шт., станок токарно-винторезный 1А616 – 6 шт., режущий инструмент: проход-

	<i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	ные резцы, отрезные резцы, подрезные резцы, сверла, плашки, метчики; контрольно-измерительные инструменты.
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3140 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Слесарные верстаки с тисками – 22 шт.; Слесарный инструмент: молотки, зубило, напильники, шаберы, ножовки по металлу. Слесарные приспособления: поверочные плиты, линейки, штангенинструменты, штангенрейсмус.
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3222 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и техническими средствами обучения (системный блок, монитор, проектор, экран проекционный).
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3225 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной).
7	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3130 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 26 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска), оборудованием и наглядными материалами: вертикальный оптиметр ОВЭ – 1 шт., установка для контроля деталей ПБМ - 1 шт., штангенциркуль ШЦ-III- 4 шт., микрометр МКО-25 – 1 шт., микрометр МК50-75 – 1 шт., микрометр МК75-100 – 1 шт., микрокатор С-1 – 1 шт., скоба рычажная СР50-75 – 1 шт., индикаторный нутромер ИН-10 – 1 шт., микрометрический нутромер НМ75 – 1 шт., микрометрический глубиномер ГМ – 1 шт., штангенрейсмас ШР – 1 шт., плита поверочная – 1 шт., призмы установочные – 4 шт., штангензубомер ШЗ – 1 шт., наборы концевых мер длины – 3 шт., гильзы цилиндрические, пальцы поршневые, валы коленчатые, валы распределительные, подшипники качения, клапаны, клапаны впускные и выпускные, корпуса масляных насосов, зубчатые колеса, блок цилиндров. Технические средства обучения (переносной проектор, ноутбук, экран).
8	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий	Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью:

	<p>семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3220 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>(столы, лавки, стулья, учебная доска, подставка-кафедра) и техническими средствами обучения, измерительным оборудованием и наглядными материалами: (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резьбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка, детали сельскохозяйственной техники: гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей. Технические средства обучения (переносной проектор, ноутбук, экран).</p>
--	--	--

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю технологической практики отчёт по практике, содержащий результаты выполненных заданий. Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено» или «зачтено».

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики

Индивидуальные задания

1. Изучить конструкцию токарно-винторезного станка и его управление.
2. Выполнить цилиндрическое точение двухступенчатого вала с точностью длины и диаметра 0,1 мм на токарно-винторезном станке, согласно по-

рядка в технологической карте. Произвести расчет режимов точения и заполнить технологическую карту.

3. Изготовить изделие «Болт» по технологической карте согласно индивидуального задания на токарно-винторезном станке. Произвести расчет режимов точения и заполнить технологическую карту.

4. Изготовить изделие «Гайка» по технологической карте согласно индивидуального задания на токарно-винторезном станке. Произвести расчет режимов точения и заполнить технологическую карту.

5. Настроить токарно-винторезный станок на нарезание резьбы резцом. Нарезать резьбу резцом согласно выданного индивидуального задания

6. Настроить токарно-винторезный станок на обработка конической поверхности детали. Произвести точение конуса с заданным углом уклона.

7. Исследовать температуру нагрева режущего инструмента при точении.

8. Выполнить рубку металлов по плоскости, материал заготовки серых чугунов СЧ25.

9. Выполнить рубку металлов по плоскости под угол, материал заготовки серых чугунов СЧ25.

10. Выполнить опиливание плоскости, материал заготовки серых чугунов СЧ25.

11. Выполнить опиливание плоскости под угол, материал заготовки серых чугунов СЧ25.

12. Выполнить шабрение плоскости, материал заготовки серых чугунов СЧ25.

13. Выполнить шабрение плоскости под угол, материал заготовки серых чугунов СЧ25.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания:

- «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает необходимый теоретический материал: вид обработки, режущий инструмент, измерительный инструмент, технологическое оснащение, оборудование и принадлежности, умеет применять приемы работы, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент не знает необходимый теоретический материал: вид обработки, режущий инструмент, измерительный инструмент, технологическое оснащение, оборудование и принадлежности, не умеет применять приемы работы, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам учебной практики студентом составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оформления различных систем документации и номенклатуры дел, анализа организационного устройства учреждений.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедру «Технический сервис».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Отчет должен содержать следующие разделы.

Титульный лист.

Характеристику на студента.

Оглавление.

Основную часть.

Индивидуальное задание.

Список используемой литературы и источников.

Приложения.

Основная часть включает в себя:

- краткая характеристика подразделения Самарского ГАУ;
- план механического участка с расстановкой оборудования;
- индивидуальное задание – технологическая документация на изготовление детали;

Индивидуальное задание включает составление операционной карты механической обработки детали.

Изложение материала необходимо иллюстрировать таблицами, схемами, чертежами и т.д.

Каждый раздел отчета следует заканчивать краткими обобщающими выводами, которые, не повторяя содержания основной его части, должны включать рекомендации и свои конкретные предложения.

Список использованной литературы следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

- «зачтено» выставляется студенту, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями

требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности компетенций по учебной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике

Вопросы для проведения зачета

1. Что называется рубкой и ее назначение?
2. Ударный и режущий инструменты.
3. Конструкция зубила и молотка.
4. Углы заострения зубила для различных материалов.
5. Материалы, используемые для режущего и ударного инструментов.
6. Параметры зубила по ГОСТу.
7. Что называется опиливанием?
8. Конструкция напильников.
9. Классификация напильников и их назначение.
10. Способы получения насечек на рабочей поверхности напильника.
11. Определение длины напильников для различных деталей.
12. Формы поперечного сечения напильников.
13. Точность обработки при опиливании.
14. Что называется шабрением и цель его проведения?
15. Материалы, используемые для изготовления шаберов.
16. Классификация шаберов.
17. Преимущество шабрения перед шлифованием.
18. Приспособления и материалы для контроля качества шабрения.
19. Точность обработки при шабрении.
20. Слой металла снимаемого за один проход шабера.
21. Что называется разметкой?
22. Из какого материала изготавливают кернер.
23. Что называется базой?
24. Классификация разметки.
25. Точность, достигаемая при разметке.
26. Перечислите краски, применяемые при разметке.
27. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при разметке.
28. Назовите последовательность нанесения разметочных линий.
29. Основные типы и узлы токарных станков.

30. Маркировки токарных станков.
31. Классификация и элементы токарных резцов.
32. Элементы режимов резания при точении.
33. Способы закрепления заготовок.
34. Условия и способы установки заготовок.
35. Способы получения конической поверхности на токарном станке.
36. Инструменты, используемые для нарезания резьбы.
37. Режимы резания при цилиндрическом точении.
38. Классификация резьбы.
39. Особенности нарезание резьбы метчиком и плашкой.
40. Основные элементы и профиль резьбы, виды крепежных резьбы.
41. Инструменты и приспособления для нарезания внутренней и наружной резьбы.
42. Правила и приёмы нарезания внутренней и наружной резьбы.
43. Методы контроля и выявление брака при нарезании резьбы.
44. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «болт» на токарно-винторезном станке.
45. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «гайка» на токарно-винторезном станке.
46. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «двух-ступенчатый вал» на токарно-винторезном станке.
47. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «конус» на токарно-винторезном станке.
48. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «отвод» на токарно-винторезном станке.

Критерии и шкала оценивания результатов прохождения студентами практики

Оценка результатов прохождения практики проводится в форме оценки уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций и проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся теоретического материала и практических знаний, информации из дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся

вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала.

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по учебной практике требованиям ФГОС по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 Агроинженерия. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.

3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету
---	--------------------------	---	----------------------------


Зачет проводится после завершения прохождения практики.

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по учебной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Доцент кафедры «Технический сервис», канд. техн. наук Артамонов Е.И.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технический сервис»
«14» 04 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент С.Н. Жильцов



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов



Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов



Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент П.В. Крючин



Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент С.Н. Жильцов



И.о. начальника УМУ
М.В. Борисова



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике

Ю.З. Кирова

(И.О. Фамилия)



Ю.З. Кирова

« 24 » мая 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖА

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Электрооборудование и электротехнологии

Название кафедры: Электрификация и автоматизация АПК

Квалификация выпускника: Бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач, приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия.

Конечной целью является отработка практических навыков у студентов и закрепление теоретических знаний по различным видам электрического оборудования, ознакомление с современными технологиями, оборудованием, инструментами, материалами, применяемыми при монтажных работах.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций.

Задачами учебной практики по «Получению первичных профессиональных умений и навыков электромонтажа» по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия по профилю подготовки «Электрооборудование и электротехнологии» являются:

- ознакомление с конструкцией и технологией изготовления некоторых узлов и деталей электротехнических изделий;
- ознакомление с приспособлениями, инструментами и электротехническими материалами, применяемыми при монтаже электрооборудования;
- приобретение практических навыков по выполнению пайки проводов и электродеталей;
- освоение технологии соединения, ответвления и оконцевания проводов и кабелей;
- закрепление практических навыков по монтажу электрооборудования;
- изучение правил электробезопасности при работах.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков электромонтажа (Б1.В.01 (У)) входит в Блок 2 Практики, Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Учебные практики. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков электромонтажа проводится на 2 курсе в 4 семестре на очной и заочной форме обучения. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ИД-1. Способен осуществлять контроль параметров технологических процессов, качество выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения электробезопасности при эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования; Способен выбирать электротехнические изделия в соответствии с требуемыми параметрами условий эксплуатации; Владеет навыками подготовки электрооборудования к монтажу и управления электрифицированными процессами, связанными с сельскохозяйственными объектами; Знает свойства проводников, изоляции и оболочек электротехнических изделий; Знает основные этапы проведения электромонтажных работ.
	ИД-2. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования	Владеет навыками монтажа электрооборудования, обеспечивающими высокую надежность и безопасность эксплуатации электроустановок; Владеет навыками обслуживания, ремонта и эксплуатации энергетических установок;

		<p>Знает основную нормативную и техническую документацию, регламентирующую основные требования по технике безопасности при электромонтаже;</p> <p>Умеет использовать нормативную и техническую документацию при выполнении электромонтажных работ.</p>
	<p>ИД-3. Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования</p>	<p>Владеет навыками монтажа внешних и внутренних электроустановок связанных с сельскохозяйственными объектами</p> <p>Владеет навыками использования современных методов монтажа электрооборудования в условиях сельского хозяйства</p> <p>Умеет выбирать электротехнические изделия в соответствии с требуемыми параметрами условий эксплуатации;</p> <p>Знает основные этапы проведения электромонтажных работ;</p> <p>Знает способы применения электромонтажного инструмента и оборудования.</p>

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
*1	Организационный этап.	<p>Организационное собрание, ознакомление с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. (2 часа)</p> <p>Ознакомление с методическими материалами и рабочим оборудованием под руководством руководителя практики. (2 часа)</p> <p>Сбор и анализ литературного материала для</p>	УО

		выполнения заданий практики. (6 часов)	
*2	Теоретический этап.	Изучение теоретического материала по монтажу, эксплуатации электрооборудования индивидуальных и групповых заданий по изучаемым темам. (96 часов)	УО ПО ПП
*3	Практическое обучение	Выполнение практических этапов индивидуальных и групповых заданий при проведении электромонтажных работ по изучаемым темам: - материалы и инструменты, применяемые при изготовлении, монтаже и эксплуатации электрооборудования; - пайка электродеталей; - пайка и лужение проводов и кабелей; - монтаж внутренних и внешних электропроводок; - монтаж осветительных установок; - монтаж силового электрооборудования; - монтаж пускорегулирующей аппаратуры; - монтаж средств автоматизации; - монтаж воздушных и кабельных линий; - монтаж комплектных трансформаторных подстанций; - монтаж контура очага заземления. (100 часов)	УО ПО ПП
*4	Заключительный этап	Оформление отчета по практике (10 часов)	УО ПО
	Часов: 216		

* - Разделы (этапы) реализуются в форме практической подготовки.

Формы и методы текущего контроля:

УО - устный опрос;

ПО - письменный отчет;

ПП – практическая проверка.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется доступ

в компьютерный класс с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и ЭБС.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся используют измерительные инструменты, электронно - вычислительные машины. Обучающиеся самостоятельно выполняют расчеты на основе полученных данных в ходе выполнения измерительных работ, оформление отчета по учебной практике, формулирование выводов и предложений. Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- оказывает методическую помощь при выполнении практических заданий.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка университета;
- систематически вести записи по работе, содержанию и результатам выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

- 6.1.1 Коломиец, А.П. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации [Текст] / А.П. Коломиец, Н.П. Кондратьева, С.И. Юран [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 312 с.
- 6.1.2 Правила устройства электроустановок. – М.: Омега-Л., 2007. – 268с.

6.2 Дополнительная литература:

- 6.2.1 Кисаримов, Р.А. Справочник электрика / Р.А. Кисаримов. – М.; РадиоСофт, 2006. – 512 с.
- 6.2.2 Сыркин, В.А., Монтаж электрооборудования и средств автоматизации: методические указания для выполнения лабораторных работ. [Текст] / В.А. Сыркин. – Кинель РИЦ СГСХА, 2014. – 57 с.

6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 Windows 7 Professional with SP1
- 6.3.2 Microsoft Office Standard 2010
- 6.3.3 Microsoft Office Standard 2013
- 6.3.4 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
- 6.3.5 WinRAR:3.x
- 6.3.6 7 zip (свободный доступ)

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.4.2. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru>;

6.4.3. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> ;

6.4.5. Национальный цифровой ресурс Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

6.4.6. ЭБС Лань [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

6.4.7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

6.4.8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3318 (Лаборатория автоматике). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной мебелью (стол преподавателя, столы аудиторные двухместные, стулья аудиторные, стул мягкий, доска ученическая, тумба выкатная) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной). Стенд "Электрические аппараты" НТЦ-09 Блок АСК-ДОН Блок СИИЛ Принтер 3D Picaso Designer Робот МП-9 Компрессор масляный КМК-1600/24А Стенд "История автоматике" Стенд "Датчики" Стенд "Датчики" Стенд "Электромагнитные реле" Стенд "Элементы системы контроля и управления зерн/убор комбайнов" Стенд "Элементы систем автоматизации" Стенд "Автоматизир системы управления технологич процессами" Стенд лабораторный "Изучение датчиков перемещения" Стенд лабораторный "Изучение датчиков температуры" Стенд лабораторный "Изучение работы

		логического контроллера" Стенд лабораторный "Изучение работы позиционного регулятора" Стенд лабораторный "Изучение системы автоматич контроля сеялки"
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3316 (Лаборатория электротехники и электроники). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной мебелью (стол преподавателя, столы аудиторные двухместные, табуреты, стул мягкий, доска ученическая, тумба выкотная) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной). Стенд "Теоритические основы электротехники" НТЦ-06 – 2шт. Стенд "Электрика" НТЦ-05 Стенд "Электротехника и основы электротехники" НТЦ-01 Баннер "Великие ученые, внесшие вклад в развитие электротехники" Баннер "Эл. цепи переменного синусоидального тока" Баннер "Эл. цепи постоянного тока" Баннер "Эл. цепи синусоидального трехфазного тока. Индуктивно связ цепи" Стенд "Электроэнергетика России" Стенд "Электроэнергетика Самарской области" Комбинированный прибор Ф-4372 – 2шт
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3313 (Лаборатория электроснабжения). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной мебелью (стол преподавателя, столы аудиторные двухместные, стулья аудиторные, стул мягкий, доска ученическая, тумба выкотная) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной). Блок "Измеритель тока времени" Модуль солнечный Стенд "1-линейная модель распред-й" Стенд "Системы электроснабжения" Стенд лабораторный НТЦ-10 "Электроснабжение промышленных предприятий" – 3шт. Стенд учебный светодиодный со встроенными светильниками ЭЭС Аккумулятор Контроллер заряда Преобразователь Стенд "Арматура СИП" Стенд "Провода, кабели и шнуры" Стенд "Технологическая схема ТЭЦ" Стенд "Устройство масляного выключателя ВМП-10"

		Стенд "Электрооборудование фирмы ДЕКraft" Стенд "Электротехнические изделия"
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3312 (Лаборатория электрических машин и электропривода). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной мебелью (стол преподавателя, столы аудиторные двухместные, стулья аудиторные, стул мягкий, доска ученическая, тумба выкатная) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной). Стенд "Автоматизированное управление электроприводом" НТЦ-2 – 2шт. Стенд "Электрические аппараты" НТЦ-09 Стенд "Электрические машины" НТЦ-03 – 2шт. Баннер "Электрические машины" Баннер "Электрический привод"
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3308 (Лаборатория монтажа электрооборудования и средств автоматизации) <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной мебелью (стол преподавателя, столы аудиторные двухместные, стулья аудиторные, стул мягкий, доска ученическая, тумба выкатная) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной). Стенд "Электрические аппараты" НТЦ-09 Стенд "Электротехника и основы электротехники" НТЦ-01 – 2шт. Мультиметр Тахометр Стенд "Арматура СИП" Стенд "Провода ВЛ" Стенд "Термоусаживаемая концевая кабельная муфта наружной установки" (списать) один стенд сделан на 2 стенде Баннер "Основные элементы монтажа внутренних электропроводок" Стенд "Монтаж термоусаживаемой концевой кабельной муфты наружн установки" Стенд "Электротехнические материалы" Стенд "Релейно-контактная схема управления лампами"
6	Учебный полигон для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации. (Учебный электроэнергетический полигон) <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Транспортная, д. 12б</i>	Учебные аудитории на 18 и 12 посадочных места оборудованные специализированной мебелью (стол преподавателя, столы аудиторные трехместные с лавками, стул мягкий, две доски ученических,) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной). Учебные плакаты по особенностям устройства и принципа работы электрооборудования, мероприятиям по электробезопасности. Стенд: Монтаж внутренней открытой электропроводки промышленных и жилых

		<p>помещений. Рабочие столы для пайки. Стенд: Монтаж электрооборудования ВРШ. ВЛ 10 кВ. ВЛ 0,4 кВ. Трансформатор 25 кВТ. Трансформаторная подстанция комплектная "Киосок-ZN" в/к без трансформатора. Трансформаторная подстанция комплектная КТП-10/0,4. Выключатель вакуумный ВВЕ-10. Компрессор масляный КМК-1600/24А. КРУ серии КРУС-75. КРУ серии СЭЩ-70-35 УХЛ1 с коридором. Пункт секционирования ПС-10. Трансформатор напряжения ЗНОЛ-35. Трансформатор тока ТОЛ-10-11М. Трансформатор тока ТОЛ-35.</p>
7	<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран.</p>

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если он выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики, он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Перечень вопросов индивидуального задания:

1. Техника безопасности при электромонтажных работах.
2. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.
3. Оказание первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока.
4. Перечислите виды инструктажей на производстве.
5. Какие материалы, инструменты и приспособления применяются при проведении электрослесарных и электромонтажных работ?
6. Основные приемы работы с инструментом и приспособлениями.
7. Назовите элементы электрических плат.
8. Маркировка резисторов, стандарты, конструкции и способы их установки на платах.
9. Перечислите способы установки на платах конденсаторов и катушек.
10. Как выбрать и подготовить паяльник к работе?
11. Назовите припой и флюсы, применяемые при пайке.
12. Опишите технологии пайки алюминиевых проводов и кабелей.
13. Составление плана-схемы размещения внутренней электропроводки.
14. Опишите технологию соединения проводов в разветвительных коробках.
15. Опишите технологию наращивания и оконцевания проводов.
16. Опишите технологию разделки кабеля и изолирование его концов.
17. Опишите технологию монтажа, соединения и оконцевания проводов и кабелей, кабельные муфты.
18. Опишите технологию выполнения разъемных соединений.
19. Опишите технологию монтажа кабельных муфт.
20. Опишите технологию прокладки проводов в лотках, трубах, коробах.
21. Опишите технологию прокладки проводов на тросах и струнах.
22. Опишите технологию прокладки силовых кабельных линий.
23. Опишите технологию монтажа светильников.
24. Опишите технологию монтажа электродвигателей.
25. Опишите технологию пуско-наладочных работ перед включением электропривода в работу.
26. Как проверить сопротивление изоляции обмоток статора электродвигателя?
27. Опишите технологию монтажа пускорегулирующей аппаратуры.
28. Опишите технологию монтажа средств автоматизации.
29. Опишите технологию монтажа воздушных и кабельных линий.
30. Как планируется прохождение воздушной линии?
31. Как осуществляется крепление траверс, кронштейнов и изоляторов?
32. Как осуществляется крепление проводов на опорах?
33. Опишите технологию прокладки кабельных линий.
34. Как осуществляется выбор трассы кабельной линии?

35. Как осуществляется монтаж комплектных трансформаторных подстанций?

36. Опишите виды подготовительных работ при монтаже трансформатора.

37. Как осуществляется разгерметизация и герметизация трансформатора?

38. Опишите технологию соединения контура заземления.

39. Как осуществляется электромонтаж очага заземления.

40. С помощью каких приборов проводится замер величины сопротивления заземляющего устройства?

Критерии оценки выполнения индивидуального задания:

- «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает необходимый теоретический материал: материалы и инструменты, применяемые при изготовлении, монтаже и эксплуатации электрооборудования, умеет применять приемы работы, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент не знает необходимый теоретический материал: материалы и инструменты, применяемые при изготовлении, монтаже и эксплуатации электрооборудования, не умеет применять приемы работы, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам учебной практики студентом готовится отчет в виде заполненной рабочей тетради. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков.

Отчет может быть рукописным или набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, сдан для регистрации на кафедру «Электрификация и автоматизация АПК».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 х 297 мм) без рамки, с соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников.

Основная часть должна содержать отчеты по практическим заданиям теоретической части практики и отчет о выполнении индивидуального задания.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

8.4 Перечень вопросов к защите по практике:

1. Опишите технологию прокладки проводов на тросах и струнах.
2. Опишите технологию прокладки силовых кабельных линий.
3. Опишите технологию монтажа светильников.
4. Опишите технологию монтажа электродвигателей.
5. Опишите технологию пуско-наладочных работ перед включением электропривода в работу.
6. Как проверить сопротивление изоляции обмоток статора электродвигателя?
7. Опишите технологию монтажа пускорегулирующей аппаратуры.
8. Опишите технологию монтажа средств автоматизации.
9. Опишите технологию монтажа воздушных и кабельных линий.
10. Как планируется прохождение воздушной линии?
11. Как осуществляется крепление траверс, кронштейнов и изоляторов?
12. Как осуществляется крепление проводов на опорах?
13. Опишите технологию прокладки кабельных линий.
14. Как осуществляется выбор трассы кабельной линии?
15. Как осуществляется монтаж комплектных трансформаторных подстанций?
16. Опишите виды подготовительных работ при монтаже трансформатора.
17. Как осуществляется разгерметизация и герметизация трансформатора?
18. Опишите технологию соединения контура заземления.
19. Как осуществляется электромонтаж очага заземления.
20. С помощью каких приборов проводится замер величины сопротивления заземляющего устройства?
21. Техника безопасности при электромонтажных работах.
22. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.
23. Оказание первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока.
24. Перечислите виды инструктажей на производстве.
25. Какие материалы, инструменты и приспособления применяются при проведении электрослесарных и электромонтажных работ?
26. Основные приемы работы с инструментом и приспособлениями.
27. Назовите элементы электрических плат.
28. Маркировка резисторов, стандарты, конструкции и способы их установки на платах.
29. Перечислите способы установки на платах конденсаторов и катушек.
30. Как выбрать и подготовить паяльник к работе?
31. Назовите припой и флюсы, применяемые при пайке.
32. Опишите технологии пайки алюминиевых проводов и кабелей.
33. Составление плана-схемы размещения внутренней электропроводки.
34. Опишите технологию соединения проводов в разветвительных коробках.
35. Опишите технологию наращивания и оконцевания проводов.
36. Опишите технологию разделки кабеля и изолирование его концов.
37. Опишите технологию монтажа, соединения и оконцевания проводов и кабелей, кабельные муфты.
38. Опишите технологию выполнения разъемных соединений.

39. Опишите технологию монтажа кабельных муфт.
 40. Опишите технологию прокладки проводов в лотках, трубах, коробах.

8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

- ниже порогового («не зачтено»)
- пороговый («зачтено»)
- стандартный («зачтено»)
- эталонный («зачтено»).

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
ниже порогового	<p>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по производственной практике.</p>
пороговый	<p>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по производственной практике, но на низком уровне</p>
стандартный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по производственной практике на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения заданий; высокий уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по производственной практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций .

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:
Доцент кафедры «Электрификация и автоматизация АПК»
к.т.н., доцент Крючин П.В.


_____ подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Электрификация и автоматизация АПК» «22» сентября 2024 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
к.э.н., доцент С.В. Машков


_____ подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
к.т.н., доцент С.В. Денисов


_____ подпись

Руководитель ОПОП ВО
к.т.н., доцент П.В. Крючин


_____ подпись

И.о. начальника УМУ
М.В. Борисова


_____ подпись