

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский филиал

Отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
(протокол от «30» ноября 2022 г. № 13)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность
**35.02.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ
КОМПЛЕКСЕ (АПК)**

Уровень (степень) образования
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Квалификация выпускника
ТЕХНИК

Форма обучения
ОЧНАЯ

г. Арзамас
2023 год начала подготовки

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Автор: преподаватель _____ А.И. Гусева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальностей 13.02.03, 35.02.08 от «03» ноября 2022 года протокол № 3

Председатель методической комиссии _____ А.И. Гусева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы

Учебная практика проводится в рамках реализации профессионального модуля ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

1.2. Цели и планируемые результаты учебной практики

Цель проведения учебной практики – закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, овладения ими системой профессиональных и общих компетенций и первоначальном опытом профессиональной деятельности по изучаемой специальности в соответствии с квалификационными требованиями.

Результатом учебной практики является освоение знаний, умений, приобретение практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

дополнительные профессиональные компетенции (ДПК):

Код	Наименование результата практики
ДПК.4.1	Выполнять монтаж, ремонт, наладку, измерение параметров и техническое обслуживание электрооборудования (в т.ч. электроустановок специального назначения)

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- проверки работоспособности, определения повреждений, оценивания технического состояния электрооборудования;
- выполнения монтажа, ремонта, наладки и технического обслуживания электрооборудования
- выполнения работ по монтажу и демонтажу электрооборудования;

- наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам узлов и механизмов электрооборудования.

уметь:

- производить монтаж, ремонт, наладку электроустановок, электрооборудования, агрегатов и машин, в т.ч. высоковольтных электрических машин и электроаппаратов различных типов и систем напряжения до и выше 1000 В, самопишущих электронных приборов, кабельных сетей напряжением до 35 кВ, с монтированием вводных устройств и соединительных муфт;
- производить ремонт, чистку электрооборудования, осмотр и замену деталей, проверять наличие смазки в подшипниках электродвигателей, производить проверку изоляции электрооборудования.
- обслуживаются осветительные установки, аварийное освещение.
- выполнять чтение технической документации, чертежей и схем прокладки кабелей.
- выполнять прокладку и монтаж кабельных линий одним из способов (в траншеях, туннелях, коллекторах, каналах, по стенам здания) в соответствии с правилами безопасной эксплуатации электроустановок потребителей.
- выполнять прокладку и монтаж высоковольтных линий в соответствии с правилами безопасной эксплуатации электроустановок потребителей.
- Выполнять обслуживание электроустановок, размещаемых в пожароопасных зонах внутри и вне помещений.
- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;
- проверять исправность измерительных приборов, приспособлений и средств для измерений;
- обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования сельскохозяйственного производства;
- пользоваться электроизмерительными клещами, измерительными штангами и измерительными приборами
- выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;
- проводить наладку электрооборудования;
- применять методы устранения дефектов оборудования;
- проводить ремонты оборудования по типовой номенклатуре;
- проводить послеремонтные испытания;
- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с монтажом оборудования.

знать:

- о типичных дефектах и неисправностях при выполнении ремонтных работ;
- о порядке организации безопасного ведения работ в электроустановках;
- о порядке опробования отремонтированного оборудования и сдачи его эксплуатационному персоналу

- правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей;
- требования безопасности при замене ламп, чистке арматуры светильников;
- требования к установке электрооборудования с нормально искрящимися открытыми частями;
- как определяется объем работ, необходимый для проведения обслуживания, наладки и ремонта оборудования;
- как определяется количество расходных запасных частей, материалов;
- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
- основные виды неисправностей электрооборудования;
- методы и средства, применяемые при диагностировании;
- безопасные методы работ на электрооборудовании;
- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
- сроки испытаний защитных средств и приспособлений;
- способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;
- причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего монтажные и ремонтные работы.

1.3. Трудоемкость освоения программы учебной практики:

Всего 1 неделя, 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Период проведения практики
ДПК 4.1 ОК.01, ОК.02 ОК.09	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1 неделя 36 часов	4 семестр

2.2. Содержание практики

Форма организации практики – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Вводное занятие (слесарная обработка материалов)	Изучить инструкции по безопасному выполнению слесарных работ. Изучить конструкционные особенности и методы безопасной работы на оборудовании, и применяемых приспособлениях используемых при выполнении технологических операций. Изучить ситуации травматизма возникающие при неправильном выполнении слесарных работ. Ознакомится с правилами по организации рабочих мест. Научиться определять рабочие зоны. Научиться выбирать оптимальные условия для выполнения работ проводимых в слесарной мастерской. Ознакомиться со способами оказания первой медицинской помощи. Ознакомиться с правилами пожарной безопасности.	МДК.04.01 Освоение профессии рабочих Электромонтер по обслуживанию электроустановок.	4

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Правка, гибка.	Перед началом выполнения работы проверить состояние оборудования и применяемого инструмента. Подготовив рабочее место приступаем к выполнению операций по правке, гибке холодного металла. После проведения подготовительных мероприятий приступаем к выполнению технологического процесса по правке, гибке металла.	МДК.04.01 Освоение профессии рабочих Электромонтер по обслуживанию электроустановок.	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Рубка, резка металла. Опиливание и распиливание	Перед началом выполнения работы проверить состояние оборудования и применяемого инструмента. Подготовив рабочее место, приступив к выполнению операций по рубке металла. Ознакомиться с механизированным инструментом и оборудованием, применяемым при резке металла. Подготовив рабочее место приступить к выполнению операций по резке металла. Выбрать профиль напильника в зависимости от формы обрабатываемой заготовки. Выбрать напильник по насечке в зависимости от толщины снимаемого слоя металла и шероховатости поверхности заготовки. Проверить размеры	МДК.04.01 Освоение профессии рабочих Электромонтер по обслуживанию электроустановок.	6

		<p>заготовки по чертежу. Проверить правильность разметки. Зажать размеченную заготовку в тиски. Провести операции по разметки заготовки. Выполнить операцию по сверлению размеченной заготовки. Удалить высверленную часть отверстий. Закрепить заготовку в тисках. Выбрать напильник по профилю и насечке в зависимости от формы и толщины снимаемого слоя металла. Приступить к операции распиливания: квадратного отверстия, трехгранного отверстия или отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями. Качество выполненной работы проверить шаблоном или мерительным инструментом. При выполнении операции по распиливанию соблюдать правила техники безопасности.</p>		
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание.</p>	<p>Подготовить рабочее место для операций по сверлению, зенкованию, зенкерование, развертыванию отверстий. Для выполнения соответствующей операции подобрать инструмент и приспособления. Закрепить деталь в тисках и в соответствии выбранной операции:</p>	<p>МДК.04.01 Освоение профессии рабочих Электромонтер по обслуживанию электроустановок.</p>	<p>6</p>

		сверлить сквозные и глухие отверстия, выполнять зенкерование отверстий, изготавливать посадочные места с помощью зенковки, развертывать сквозные и глухие отверстия. При выполнении операций соблюдать правила техники безопасности.		
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Клепка.	Подготовить рабочее место для выполнения операции клепка. Подготовить склепываемые детали. Разметить по чертежу подготовленные к клепке поверхности. Подобрать диаметр заклепки, который зависит от толщины склепываемых листов. Подобрать длину заклепки. Подобрать сверло, соответствующее диаметру заклепки. Просверлить отверстие в листах. Подобрать инструмент для дальнейшего выполнения операции и выполнить ее. Определить качество выполненной операции. При выполнении клепки соблюдать правила техники безопасности.	МДК.04.01 Освоение профессии рабочих Электромонтер по обслуживанию электроустановок.	4
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Шабрение. Притирка.	Подготовить рабочее место для выполнения операции по шабрению поверхностей. Подобрать инструмент для шабрения, подготовить его к работе. Подготовить поверочную плиту к шабрению. Выбрав	МДК.04.01 Освоение профессии рабочих Электромонтер по обслуживанию электроустановок.	6

		<p>соответствующий шабер, приступить к операции. Для получения высокого качества шабрение необходимо проводить в следующей последовательности: черновое, получистовое, чистовое. После каждого цикла шабрения обрабатываемую поверхность протирать насухо, проверять на плите и повторять шабрение. Проверить точность шабрения с помощью рамки на трех–четыре участка. Выполняя операцию шабрения соблюдать правила техники безопасности</p> <p>Подготовить рабочее место для выполнения притирочных работ. Выбрать притир в зависимости от формы и размеров притираемой заготовки. Смочить керосином рабочие поверхности притиров и насухо протереть ветошью. Подобрать порошки или пасту в зависимости от требуемой шероховатости. Нанести тонкий и равномерный слой притирочной массы на поверхность притир. Положить заготовку притираемой плоскостью на притир и с легким нажимом делать круговые движения по всей плоскости притира.</p>		
--	--	---	--	--

		Выполнить чистовую притирку на гладкой плите до получения матовой поверхности. При выполнении притирки соблюдать технику безопасности.		
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Ручная обработка древесины и других не металлических материалов.	Подготовить рабочее место для обработки древесины и других не металлических материалов. Выбрать материал в зависимости от назначения изготавливаемой детали. Подобрать необходимый инструмент и подготовить его для выполнения задания. Изготовить деталь, соблюдая требования, предъявляемые к изделию. При выполнении работ соблюдать правила техники безопасности и пожарной безопасности.	МДК.04.01 Освоение профессии рабочих Электромонтер по обслуживанию электроустановок.	6
ИТОГО:				36

3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- программа практики;
- договор об организации практики;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- предписание на практику;
- аттестационный лист;
- отчет по практике.

3.2. Требования к учебно–методическому обеспечению практики

Задание на учебную практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

3.3. Требования к материально–техническому обеспечению

Реализация учебной практики предполагает наличие:

Лаборатории «Электроснабжения сельского хозяйства», оснащенной: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным проектором; комплект стендов для лабораторных работ; комплект бланков технической документации; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (плакаты, детали оборудования, макеты линий и ТП, аппаратура защиты и сигнализации).

Мастерской «Электромонтажная», оснащенной: рабочие места учащихся, методические пособия по монтажу электрооборудования, наборы инструментов, приспособлений, электромонтажных изделий, модели, макеты, образцы.

Лаборатории «Электротехники», оснащенной оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей; лабораторный комплект (набор) по электротехнике; плакаты по темам лабораторно-практических занятий.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной литературы, Интернет–ресурсов, необходимых для проведения практики.

Основная литература:

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07913-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470411>

2. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01344-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471032>

3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств

автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 398 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13776-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466876>

4. Резание материалов. Режущий инструмент в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Григорьев [и др.] ; под общей редакцией Н. А. Чемборисова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02276-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472410>

5. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 135 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08481-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470926>

6. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 329 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08682-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

7. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 278 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07180-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470410>

Дополнительная литература:

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 125 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10906-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469911>

2. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 179 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10362-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475673>

3. Хромоин, П. К. Электротехнические измерения : учебное пособие / П.К. Хромоин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-462-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1196452>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>
2. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru/

3.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего

профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1–го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Вид промежуточной аттестации по учебной практике – дифференцированный зачет.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике.

Практическая часть отчета по практике включает темы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
ДПК. 4.1. Выполнять монтаж, ремонт, наладку, измерение параметров и техническое обслуживание электрооборудования (в т.ч. электроустановок специального назначения)	Правильность выполнения монтажа, наладки, ремонта электрооборудования сельскохозяйственных предприятий: - знание основных средств и способов механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве; - знание принципа действия и особенностей работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; - умения производить монтаж контрольно-измерительных приборов, защитной аппаратуры в сельскохозяйственной технике; - умения подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных	Наблюдение за выполнением заданий на практике

	<p>машин и установок;</p> <p>-умения производить монтаж элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.</p> <p>–обоснование выбора вида электропроводки, выбора проводов и кабелей и способа их прокладки;</p> <p>– определение допустимой потери напряжения в электрических сетях и его регулирование;</p> <p>– выполнение расчета электрических нагрузок,</p> <p>определение мощности потребительской подстанции и обоснование места её установки;</p> <p>– обоснование выбора схем типовых и потребительских подстанций, резервных электростанций;</p> <p>– выполнение расчета и обоснование выбора защиты высоковольтных и низковольтных линий электроснабжения;</p> <p>– применение комплексной автоматизации систем электроснабжения;</p> <p>– выполнение эффективной защиты электрических сетей автоматами и предохранителями;</p> <p>– использование сигнализации и блокировок на подстанции;</p> <p>– демонстрация навыков определения места повреждения линий электроснабжения;</p> <p>–обоснование выбора защиты от атмосферных перенапряжений;</p> <p>–выполнение расчета заземляющих устройств</p> <p>– демонстрация навыков</p>	
--	--	--

	<p>качественного выполнения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение контроля за соблюдением правил монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. – демонстрация навыков безопасного выполнения монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; – выполнение контроля за соблюдением правил электробезопасности; – знание правил утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства. <p>Правильная организация планирования, выполнения работ по техническому обслуживанию электрооборудования и автоматизированных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и принцип работы электрических машин, трансформаторов и машин специального назначения; - знание элементов и систем автоматики, телемеханики; - знание системы эксплуатации, методов и технологию наладки, ремонта электрооборудования и средств автоматизации; - знание объемов и сроков проведения технического обслуживания; - проводить техническое обслуживание электрооборудования, потребительских трансформаторных подстанций и низковольтных линий; <p>Оценка состояния электрооборудования и средств автоматизации по результатам испытаний.</p>	
--	--	--

	-знание видов, методов и средств испытаний электрооборудования сельскохозяйственного производства; - знание объемов и норм испытаний электрооборудования сельскохозяйственного производства;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение за выполнением заданий на практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Описание шкал оценивания

Наименование результата обучения	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с	Продemonстрированы все основные умения, решены

	рованы основные умения. Имели место грубые ошибки.	негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	все основные задачи с отдельными несущественны ми недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Наличие практическо го опыта	Работы не выполнены в соответствии с установленны ми правилами и техническими условиями	Работы выполнены не в полном объеме или часть заданий выполнено не в соответствии с установленными правилами и техническими условиями	Работы выполнены в полном объеме в соответствии с установленными правилами и техническими условиями, но при выполнении заданий возникали затруднения	Все работы выполнены в полном объеме, уверенно, в соответствии с установленными правилами и техническими условиями
Характерист ика сформирован ности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована . Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиона льных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированност ь компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональн ых) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированно сть компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональ ных) задач.
Уровень сформирован ности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий