

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР и ОБ
Т.Е. Наливайко

06 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (преддипломной)
по специальности среднего профессионального образования
шифр - 27.02.01 – «Метрология»

(базовая подготовка)

на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

Комсомольск-на-Амуре, 2020

Рабочая программа практики составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.01 – «Метрология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 445.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»

Протокол № № 10 « 22 » июня 2021 г.


Заведующий кафедрой
«Общепрофессиональные
и специальные дисциплины»

 Н.С. Ломакина
« 21 » июня 2021 г.

Автор рабочей программы:

 Н.Н. Любушкина
« 21 » июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор колледжа

 И.В. Конырева
« 22 » 06 2021 г.

Рецензент
начальник отдела АСУТП
ООО «Амурсталь»

 Д.В. Урасов
« 21 » 06 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ..... | 5 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ..... | 6 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 8 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ..... | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: обеспечение единства измерений, контроль и надзор за соблюдением требований стандартов, метрологических правил и норм.

Объектами профессиональной деятельности являются:

единицы физических величин, эталонов, методов и средств измерений;
метрологическая нормативная документация;
организационно-техническая документация;
первичные трудовые коллективы.

Виды профессиональной деятельности:

ВПД 1. Метрологическое обеспечение технологических процессов.

ВПД 2. Ремонт и техническое обслуживание средств измерения.

ВПД 3. Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения.

ВПД 4. Организация и управление работой структурного подразделения.

Производственная практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

В рамках воспитательной работы практика направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, воспитание чувства ответственности, умения аргументировать, самостоятельно мыслить, осуществлять поиск нужных источников информации и данных.

1.2. Цели и задачи практики

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

В период прохождения преддипломной практики должны решаться задачи закрепления практического опыта:

осуществления монтажа средств измерений, присоединения их к информационно-измерительным системам, проведения электрического расчета источников питания, поверки и калибровки средств измерений;

обслуживания и профилактического ремонта средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем;

разработки, испытания и внедрения средств измерений различного назначения;

планирования и организации производственных работ, составления документов, подтверждающих проведение метрологических процедур;

организации профессиональной деятельности коллектива исполнителей на данном участке.

1.3. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения преддипломной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

| ВПД | Практический опыт |
|---|--|
| Метрологическое обеспечение технологических процессов | осуществления монтажа средств измерений, присоединения их к информационно-измерительным системам, проведения электрического расчета источников питания, поверки и калибровки средств измерений |
| Ремонт и техническое обслуживание средств | обслуживания и профилактического ремонта средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных |

| | |
|---|---|
| измерения | систем |
| Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения | разработки, испытания и внедрения средств измерений различного назначения |
| Организация и управление работой структурного подразделения | планирования и организации производственных работ, составления документов, подтверждающих проведение метрологических процедур |

1.4. Количество часов на освоение программы практики

Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной): 144 ч.

Сроки преддипломной практики устанавливаются согласно учебному плану по специальности 27.02.01 «Метрология».

1.5 Формы контроля

Преддипломной практики – дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы преддипломной практики является овладение обучающимися **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВПД 1. Метрологическое обеспечение технологических процессов.

ПК 1.1. Проводить поверку и калибровку средств измерений с использованием эталонной базы и нормативно-технической документации.

ПК 1.2. Выполнять наладку и регулировку средств измерений.

ПК 1.3. Эксплуатировать метрологические технические средства, устройства и вспомогательное оборудование.

ПК 1.4. Осуществлять обработку результатов измерений.

ПК 1.5. Оформлять результаты поверки и калибровки.

ПК 1.6. Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие установленным нормам точности.

ПК 1.7. Контролировать техническое состояние средств измерений.

ВПД 2. Ремонт и техническое обслуживание средств измерения.

ПК 2.1. Проводить техническое обслуживание средств измерений.

ПК 2.2. Проводить текущий ремонт средств измерений.

ВПД 3. Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения.

ПК 3.1. Испытывать и внедрять нестандартизированные средства измерений различного назначения.

ПК 3.2. Проводить обработку результатов испытаний, составлять отчеты о дальнейшем применении средств и измерений на основании проведенных исследований.

ВПД 4. Организация и управление работой структурного подразделения.

ПК 4.1. Осуществлять оперативное планирование работ.

ПК 4.2. Организовать деятельность коллектива исполнителей на данном участке.

ПК 4.3. Участвовать в подготовке справок о выполнении плана работы подразделения.

ПК 4.4. Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.

ПК 4.5. Принимать участие в метрологической экспертизе нормативно-технической документации по вопросам метрологического обеспечения.

ПК 4.6. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности на участке.

Техник должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| | Содержание | Объем часов |
|----------|---|--------------------|
| 1 | Установочные лекции | 20 |
| | Метрологическое обеспечение технологических процессов | 5 |
| | Ремонт и техническое обслуживание средств измерения | 5 |
| | Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения | 5 |
| | Организация и управление работой структурного подразделения | 5 |
| 2 | Инструктаж по ТБ | 4 |
| 3 | Контроль за ходом практики | 6 |
| 4 | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала | 36 |
| | Проведению анализа работоспособности измерительных приборов и средств измерения. | 2 |
| | Диагностированию измерительных приборов и средств измерения | 2 |
| | Проведению поверки измерительных приборов и средств измерения. | 2 |
| | Выполнению работ по монтажу средств и систем измерения с учетом специфики технологического процесса | 2 |
| | Проведению ремонта средств и систем автоматического измерения | 2 |
| | Выполнению работы по наладке средств и систем измерения | 2 |
| | Организации работы исполнителей | 2 |
| | Выполнению работ по эксплуатации средств и систем измерения с учетом специфики технологического процесса. | 2 |
| | Контролю и анализу функционирования параметров средств и систем в процессе эксплуатации. | 2 |
| | Снятию и анализу показаний приборов | 2 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| | Проводить анализ средств и систем автоматического измерения с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Выбору приборов и средств и систем измерения с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Составлению схем несертифицированных средств измерения | 2 |
| | Расчету параметров типовых схем и устройств | 2 |
| | Оцениванию и обеспечению эргономических характеристик схем средств измерения | 2 |
| | Осуществлять контроль параметров качества средств измерения | 2 |
| | Проведение анализа характеристик надежности средств измерения | 2 |
| | Обеспечению и соответствия состояния средств и систем измерения требованиям надежности | 2 |
| 5 | Мероприятия по наблюдению за технологическим процессом | 10 |
| | Изучение инструкций по эксплуатации | 2 |
| | Изучение технических характеристик блоков и узлов средств измерения | 2 |
| | Изучение норм и методик проведения ремонтов | 2 |
| | Построение общей функциональной схемы технологического процесса | 2 |
| | Анализ и предложения по улучшению отдельных составляющих технологического процесса | 2 |
| 6 | Мероприятия по измерению контролируемых величин | 20 |
| | Определение перечня контролируемых величин данного технологического процесс | 2 |
| | Определение перечня необходимых приборов | 2 |
| | Изучение технических характеристик применяемых приборов | 2 |
| | Изучение метрологических характеристик применяемых приборов | 4 |
| | Работа с технической документацией по определению сроков поверки применяемых приборов | 2 |
| | Снятие измерений (под руководством наставника) | 4 |
| | Анализ и обработка измерений | 4 |
| 7 | Подготовка презентаций | 36 |
| | Проведению анализа работоспособности приборов и средств измерения. | 2 |
| | Диагностирование измерительных приборов и средств измерения. | 2 |
| | Проведению поверки измерительных приборов и систем. | 2 |
| | Выполнению работ по монтажу средств измерения с учетом специфики технологического процесса | 2 |
| | Проведению ремонта технических средств и систем измерения | 2 |
| | Выполнению работы по наладке средств и систем измерения | 2 |
| | Организации работы исполнителей | 2 |
| | Выполнению работ по эксплуатации несертифицированных средств измерения с учетом специфики технологического процесса. | 2 |
| | Контролю и анализу функционирования параметров средств и систем измерения в процессе эксплуатации. | 2 |
| | Снятию и анализу показаний приборов | 2 |
| | Проводить анализ средств и систем измерения с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Выбору приборов и средств и систем измерения с учетом специфики технологических процессов | 2 |
| | Составлению принципиальных схем несертифицированных средств измерения | 2 |
| | Расчету параметров типовых схем и устройств несертифицированных средств измерения | 2 |
| | Оцениванию и обеспечению эргономических характеристик несертифицированных средств измерения | 2 |
| | Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации | 2 |
| | Проведение анализа характеристик и надежности средств и систем измерения | 2 |

| | | |
|----------|--|------------|
| | Обеспечение соответствия состояния средств и систем измерения требованиям надежности | 2 |
| 8 | Оформление на рабочие места | 6 |
| 9 | Прием отчетов | 6 |
| | Всего | 144 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) осуществляется посредством проведения этапа производственной практики на предприятиях/организациях ПАО КнААЗ, ОАО АСЗ на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Базами практик являются организации, оснащенные современным оборудованием, наличием квалифицированного персонала, близким, по возможности, территориальным расположением.

4.2. Информационное обеспечение практики

Основная литература

1. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — ISBN 978-985-503-555-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67627.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие / В. А. Слесарчук. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 228 с. — ISBN 978-985-503-551-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67665.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Смирнов, В. Г. Стандартизация и качество продукции : учебное пособие / В. Г. Смирнов, М. С. Капица, И. Э. Чиркун. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 304 с. — ISBN 978-985-503-572-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67739.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Основы технического нормирования и стандартизации : пособие / В. Е. Сыцко, Л. В. Целикова, К. И. Локтева, И. Н. Прокофьева ; под редакцией В. Е. Сыцко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 172 с. — ISBN 978-985-503-468-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67701.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Угольников, А. В. Метрология. Электрические измерения : практикум / А. В. Угольников. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-4497-0019-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82232.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Куликов, Г. В. Бытовая аудиоаппаратура. Ремонт и обслуживание : учебное пособие / Г. В. Куликов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0069-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87986.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Ким, К. К. Поверка средств измерений электрических величин : учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0733-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85849.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0696-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1197275> (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

9. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А. М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01729-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141800> (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

10. Смирнов, В. Г. Стандартизация и качество продукции : учебное пособие / В. Г. Смирнов, М. С. Капица, И. Э. Чиркун. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 304 с. — ISBN 978-985-503-572-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67739.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература

1. Бикулов, А. М. Поверка средств измерений давления и температуры : учебное пособие / А. М. Бикулов. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2004. — 436 с. — ISBN 5-93088-060-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/44279.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Шклярова, Е. И. Классы точности средств измерений : методические рекомендации / Е. И. Шклярова. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 14 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46466.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Шклярова, Е. И. Классы точности средств измерений : методические рекомендации / Е. И. Шклярова. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 14 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46466.html> (дата обращения: 12.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Акатьева, М. Д. Практические основы бухгалтерского учета источников формирования имущества организации : учебник / М.Д. Акатьева, Л.К. Никандрова. — Москва : Инфра-М, 2021. — 241 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015325-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157276> (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Акатьева, М. Д. Документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета имущества организации : учебник / М.Д. Акатьева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 242 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1070199. - ISBN 978-5-16-015928-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1070199> (дата обращения: 12.06.2021). – Режим доступа: по подписке.

6. Мир измерений: науч.-техн. журн. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8856 – Загл. с экрана.

7. Законодательная и прикладная метрология : науч.-техн. журн. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8686 – Загл. с экрана.

8. Метрология : науч.-техн. журн. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7893 – Загл. с экрана.

9. Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. Науки о природе и технике [Электронный ресурс] / Комсомольский-на-Амуре гос. ун-т. – Режим доступа: <http://www.uzknastu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

Интернет – ресурсы

1. Википедия. [Электронный ресурс] : Свободная энциклопедия. ru.wikipedia.org. <https://777russia.ru/cnc-stanok/tokarnuj-metall/>

2. Официальный сайт Госстандарта РФ [Электронный ресурс] : www.gostinfo.ru.

3. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс] : www.stq.ru

4. Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы - ВНИИМС [Электронный ресурс] : www.vniims.ru

5. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал <http://eur.ru/>

6. Сайт Банка России <http://www.cbr.ru/>

7. Корпоративный менеджмент <http://www.cfin.ru/>

8. Экономика и бизнес <http://business.webarena.ru/>

4.3. Организация образовательного процесса

Производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно. Производственная (преддипломная) практика для получения первичных профессиональных навыков обеспечивает овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Условием допуска обучающихся к производственной (преддипломной) практике является освоенная программа междисциплинарных курсов профессиональных модулей, предшествующих преддипломной практике.

Производственная (преддипломная) практика проводится в форме:

- уроки производственного обучения;
- практические занятия;
- деловые и ситуационные игры;
- подготовка и защита рефератов;
- производственной деятельности, которая отвечает требованиям программы

практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

В период прохождения практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

Предусматривается установленная форма отчетности для обучающихся по итогам прохождения производственной (преддипломной) практики:

- дневник;
- отчет;

- оценочный лист;
- характеристика.

Итогом практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от учреждения на основании:

- наблюдений за работой практиканта;
- выполнения индивидуального задания;
- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от организации - базы практики;
- характеристики, составленной руководителем практики от организации.

Результаты прохождения производственной (преддипломной) практики учитываются при итоговой аттестации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций - баз практики.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС СПО, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

Реализация программы производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководители практики и руководители-наставники от организации являются руководителями структурных подразделений и ведущими квалифицированными специалистами по профилю специальности 27.02.01 «Метрология».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

По результатам производственной практики (преддипломной) руководителями практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-материалы, пользовательское приложение, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих предприятий/организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности

предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися руководителю практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику (получившие отрицательную оценку), не допускаются к прохождению производственной практики (по профилю), они направляются на практику вторично (в свободное от учебы время).

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| ПК 1.1. Проводить поверку и калибровку средств измерений с использованием эталонной базы и нормативно-технической документации. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.2. Выполнять наладку и регулировку средств измерений. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.3. Эксплуатировать метрологические технические средства, устройства и вспомогательное оборудование. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.4. Осуществлять обработку результатов измерений. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.5. Оформлять результаты поверки и калибровки. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.6. Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие установленным нормам точности. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 1.7. Контролировать техническое состояние средств измерений. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 2.1. Проводить техническое обслуживание средств измерений. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 2.2. Проводить текущий ремонт средств измерений. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 3.1. Испытывать и внедрять нестандартизованные средства измерений различного назначения. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 3.2. Проводить обработку результатов испытаний, составлять отчеты о дальнейшем применении средств и измерений на основании проведенных исследований. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.1. Осуществлять оперативное планирование работ. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.2. Организовать деятельность коллектива исполнителей на данном участке. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.3. Участвовать в подготовке справок о выполнении плана работы подразделения. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.4. Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.5. Принимать участие в метрологической экспертизе нормативно-технической документации по вопросам метрологического обеспечения. | Экспертная оценка выполненных работ |
| ПК 4.6. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности на участке. | Экспертная оценка выполненных работ |

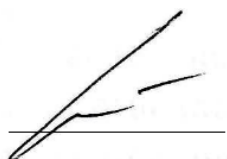
Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных | Экспертная оценка деятельности студента |

| | |
|--|---|
| ситуациях и нести за них ответственность. | дента |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Экспертная оценка деятельности студента |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Экспертная оценка деятельности студента |

Лист изменений и дополнений
в рабочую программу практики
по специальности среднего профессионального образования
27.02.01 «Метрология»
на 2021-2022 учебный год внесены изменения и дополнения

| <i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i> |
|---|
| 1. Титульный лист, изменено Факультет довузовской подготовки на Колледж <i>Основание:</i> Приказ ректора университета № 421-«О» от 30.11.2020 «О создании Колледжа». |
| 2. Добавлено в п. 1. Паспорт программы учебной дисциплины практическая подготовка. <i>Основание:</i> Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 "О изменений в порядок организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464". |

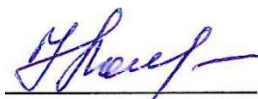


/ Н.Н. Любушкина

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»

Протокол № 10 « 22 » июня 2021 г.

Зав. каф. «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»



/ Н.С. Ломакина