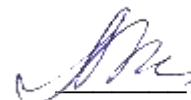


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области «Бердский политехнический колледж»
(ГБПОУ НСО «БПК»)

СОГЛАСОВАНО

Зав. УМО

 Л.Г. Маринина

Протокол № 2

«06» 09 2018 г.

**Рабочая программа
Производственного обучения (учебной практики)**

по профессии Лаборант химического анализа

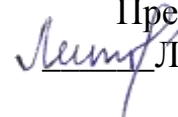
Политехническая школа

Рассмотрено на ПЦК

протокол № 1

от «03»09 2018 г

Председатель ПЦК

 Л.Л. Литовченко

г. Бердск, 2018 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе профессионального стандарта «Лаборант химического анализа» (Проект от 2017 г).

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018)>глава 10. Дополнительное образование>Статья 76. Дополнительное профессиональное образование

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Бердский политехнический колледж»

Разработчики:

Литовченко Л.Л. мастер производственного обучения, высшая категория, ГБПОУ НСО «БПК»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ (учебной практики) по профессии Лаборант химического анализа

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственного обучения (учебной практики) - является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии Лаборант микробиолог

1.2. Место программы в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственное обучение входит в состав профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими трудовыми функциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПМ.01 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования.

ПК 1.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа;

ПК 1.2. Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов;

ПК 1.3. Готовить для анализа приборы и оборудование;

ПК 1.4. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями микробиологического анализа.

ПМ.02 Приготовление проб и растворов для проведения анализа

ПК 2.1. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации;

ПК 2.2. Определять концентрации растворов различными способами;

ПК 2.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов;

ПК 2.4. Определять химические и физические свойства вещества;

ПК 2.5. Готовить стерильные питательные среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

1 год обучения по ПМ.01. «Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования» всего – 117 часов

2 год обучения по ПМ.02. «Приготовление проб и растворов различной концентрации» всего – 141 час

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения программы производственного обучения (учебной практики)

по профессии Лаборант химического анализа является овладение обучающимися обобщенными трудовыми функциями:

А. Проведение несложных (простых однородных и средней сложности) анализов (испытаний) материалов и веществ по установленной методике без предварительного разделения компонентов с регламентированным отбором проб

Трудовыми функциями:

А/01. Выполнение совместно с технологическим персоналом регламентированного отбора проб газов, жидких и твердых веществ

А/02. Приготовление проб для исследования по регламентированной методике

А/03. Установление и проверка несложных титров, приготовление процентных растворов

А/04. Приготовление несложных растворов, состоящих не более чем из двух компонентов по регламентированной методике

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Содержание обучения производственного обучения (учебной практики) ПМ.01. «Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования» и ПМ.02. «Приготовление проб и растворов различной концентрации» по профессии Лаборант химического анализа

| | № подтемы | Наименование тем (подтем) программы | Время на изучение темы (подтемы) в час.мин. | | | | Учебно-производственные работы Наименование | № инструкционных тех. карт | Сложность работ (разряд) | Рабочая норма времени | Ученическая норма времени | Кол-во работ (шт) на 1 уч-ся | Отметка о выполнении |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | | в том числе | | | | | | | | | | |
| | | | ВСЕГО | На инструктаж | На упражнения | На производственную деятельность | | | | | | | |
| МДК.01.01. | | Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования Правила техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности | 117 | | | | | | | | | | |
| | 1-2 | Ознакомление с оборудованием микробиологической лабораторией, безопасность труда | 6 | 45 | 225 | | Ознакомление с УФ-лампами, термостатами, автоклавами, сухожаровым шкафом. | 1 | 3 | 225 | 225 | 2 | |
| | 3-4 | Ознакомление с посудой применяемой в микробиологической лабораторией, безопасность | 6 | 45 | 225 | | Ознакомление с стеклянной микробиологической посудой: чашки Петри, градуированные пипетки, пробирки, качалочные колбы, | 1 | 3 | 225 | 225 | 2 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|-----|---|--|
| | труда | | | | | автоматические пипетки с наконечниками. | | | | | | |
| 5-6 | Ознакомление с оборудованием химической лабораторией, безопасность труда | 6 | 45 | 225 | | Ознакомление с дистиллятором, весами, рН-метром, центрифугой | 1 | 3 | 225 | 225 | 2 | |
| 7-8 | Ознакомление с посудой применяемой в химической лабораторией, безопасность труда | 6 | 45 | 225 | | Ознакомление с стеклянной химической посудой: мерная, общая, специального назначения, фарфоровая | | | | | | |
| 9-10 | Ознакомление с методами работы с микроорганизмами в микробиологической лаборатории, безопасность труда | 6 | 45 | 225 | | Правила работы с чистыми культурами, методы посевов микроорганизмов на плотные и жидкие питательные среды. | 1 | 3 | 225 | 225 | 2 | |
| 11 | Правила работы с кислотами | 3 | 35 | 100 | | Правила работы с кислотами | | 2-3 | 100 | 100 | 4 | |
| 12 | Правила работы со щелочами | 3 | 35 | 100 | | Правила работы со щелочами | | 2-3 | 100 | 100 | 4 | |
| 13-14 | Правила приготовления растворов для мытья стеклянной посуды. | 6 | 45 | 225 | | Правила приготовления мыльных растворов, раствора хромовой смеси. | | 2-3 | 225 | 225 | 4 | |
| 15-16 | Правила промышленной санитарии. Первая помощь при ожогах и отравлениях СДЯВ | 6 | 45 | 225 | | Правила соблюдения санитарных норм в лаборатории техникума и на предприятиях химической и микробиологической промышленности. | | 2-3 | 225 | 225 | 4 | |
| 17 | Микробиологическая посуда. | 3 | 35 | 100 | | Приготовление моющего раствора. Мойка посуды, сушка. Изготовление ватно-марлевых пробок. | 2 | 2-3 | 100 | 100 | 3 | |
| 18 | Микробиологическая посуда. | 4 | 45 | 135 | | Приготовление моющего раствора. Мойка посуды, сушка. Изготовление ватно-марлевых пробок. | 3 | 2-3 | 135 | 135 | 4 | |
| 19 | Дезинфекция, её методы. | 4 | 45 | 135 | | Приготовление дезинфицирующих растворов, расчеты концентраций. Монтаж микробиологической посуды, | 3 | 2-3 | 135 | 135 | 4 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------|---|----|-----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|-----|---|--|--|
| | | | | | | пробирок, чашек Петри, пипеток в полупергаментную бумагу. | | | | | | | |
| 20 | Дезинфекция, её методы. | 4 | 45 | 225 | | Приготовление дезинфицирующих растворов, расчеты концентраций. Монтаж микробиологической посуды, пробирок, чашек Петри, пипеток в полупергаментную бумагу. | | 2-3 | 135 | 135 | 4 | | |
| 21-22 | Стерилизация. Методы стерилизации. | 6 | 45 | 225 | | Основные методы стерилизации посуды, инструментов, приборов. | 4 | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 23-24 | Устройство автоклава. | 6 | 45 | 225 | | Ознакомление с устройством автоклава и сушильного шкафа. Контроль стерильности. | 4 | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 25-26 | Очистка методом фильтрования | 6 | 45 | 225 | | Основные методы фильтрации. Сборка установки. Фильтрование мутных растворов | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 27-28 | Очистка жидкостей перегонкой на примере дистиллированной воды. | 6 | 45 | 225 | | Виды дистилляторов. Устройство дистиллятора. Качество воды. Электропроводность. | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 29-30 | Разделение несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки | 6 | 45 | 225 | | Разделение смеси воды и масла. Виды делительных воронок | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 31-32 | Перекристаллизация | 6 | 45 | 225 | | Приготовление растворов для перекристаллизации | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 33-34 | Измельчение | 6 | 45 | 225 | | Приспособления для измельчения. Измельчения с помощью песка. | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 35-36 | Отбор средней пробы методом квартования | 6 | 45 | 225 | | Отбор средней пробы методом квартования | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 37-38 | Взвешивание на технических весах. | 6 | 45 | 225 | | Взвешивание на технических весах. Регулировка весов | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |
| 39-40 | Взвешивание на электронных весах. | 6 | 45 | 225 | | Взвешивание на электронных весах. Калибровка весов | | 2-3 | 225 | 225 | 2 | | |

| № подтемы | Наименование тем (подтем) программы | Время на изучение темы (подтемы) в час.мин. | | | | Учебно-производственные работы Наименование | № инструкционных тех. карт | Сложность работ (разряд) | Рабочая норма времени | Ученическая норма времени | Кол-во работ (шт) на 1 уч-ся | Отметка о выполнении |
|----------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | в том числе | | | | | | | | | | |
| | | ВСЕГО | На инструктаж | На упражнения | На производственную деятельность | | | | | | | |
| МДК. 02.01. | Основы приготовления проб и растворов различной концентрации | 141 | | | | | | | | | | |
| 1 | Приготовление дезинфицирующих растворов | 4 | 45 | 135 | | Приготовление дезинфицирующих растворов (0,5 % раствора хлорамина, 3 % раствора перекиси водорода) | 2 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 2 | Приготовление питательной среды (МПА) | 4 | 45 | 135 | | Приготовление плотной питательной среды (МПА). | 5 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 3 | Приготовление питательной среды (МПБ) | 4 | 45 | 135 | | Приготовление жидкой питательной среды (МПБ) | 5 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 4 | Приготовление физиологического раствора | 4 | 45 | 135 | | Приготовление физиологического раствора (0,85 % раствора хлорида натрия) | 5 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 5 | Приготовление питательной среды (РПА). | 4 | 45 | 135 | | Приготовление плотной питательной среды (РПА). | 6 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 6 | Приготовление питательной среды (Сабуро). | 4 | 45 | 135 | | Приготовление плотной питательной среды (Сабуро). | 6 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 7 | Приготовление питательной среды (Эндо). | 4 | 45 | 135 | | Приготовление плотной питательной среды (Эндо). | 6 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 8 | Приготовление жидкой питательной среды (LB-бульон). | 4 | 45 | 135 | | Приготовление жидкой питательной среды (LB-бульон). | 6 | 3 | 135 | 135 | 1 | |
| 9 | Ознакомление с методом | 4 | 45 | 135 | | Калибровка рН-метра и измерения рН | | 3 | 135 | 135 | 1 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|---|--|
| | измерения pH на pH-метре | | | | | физиологического раствора | | | | | | |
| 10 | Приготовление растворов процентной концентрации из навески сухого вещества едкого калия | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов процентной концентрации из навески сухого вещества едкого калия | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 11 | Приготовление растворов процентной концентрации из навески сухого вещества натрия хлористого | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов процентной концентрации из навески сухого вещества натрия хлористого | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 12 | Приготовление растворов процентной концентрации из кристаллогидрата хлорида бария | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов процентной концентрации из кристаллогидрата хлорида бария | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 13 | Приготовление растворов процентной концентрации из кристаллогидрата медного купороса | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов процентной концентрации из кристаллогидрата медного купороса | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 14 | Ознакомление с методом измерения плотности приготовленных растворов ареометром | 5 | 45 | 180 | | Измерение плотности приготовленных растворов ареометром | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 15 | Приготовление растворов процентной концентрации из концентрированного раствора натрия хлористого | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов процентной концентрации из концентрированного раствора натрия хлористого | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 16 | Приготовление растворов процентной концентрации из концентрированного раствора серной кислоты | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов процентной концентрации из концентрированного раствора серной кислоты | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 17 | Ознакомление с методом калибровки мерной посуды | 5 | 45 | 180 | | Калибровка мерной посуды взвешиванием на электронных весах | | 3 | 180 | 180 | 1 | |
| 18 | Приготовление растворов нормальной концентрации из навески сухого вещества тетраборнокислого натрия | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов нормальной концентрации из навески сухого вещества тетраборнокислого натрия | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 19 | Приготовление растворов | 5 | 45 | 180 | | Приготовление растворов нормальной | | 3 | 180 | 180 | 3 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|---|--|
| | нормальной концентрации из фиксанала | | | | | концентрации из фиксанала | | | | | | |
| 20 | Приготовление растворов нормальной концентрации из концентрированного раствора | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов нормальной концентрации из концентрированного раствора | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 21 | Приготовление растворов молярной концентрации из навески сухого вещества | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов молярной концентрации из навески сухого вещества | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 22 | Ознакомление с методом отбора и приготовления проб для проведения химического анализа | 2 | 20 | 70 | | Способы отбора проб жидких, твердых и газообразных. | | 3 | 70 | 70 | 3 | |
| 23 | Ознакомление с методом отбора и приготовления проб для проведения микробиологического анализа | 3 | 20 | 115 | | Способы отбора проб жидких, твердых и газообразных. | | 3 | 115 | 115 | 3 | |
| 24 | Ознакомление с способами транспортировки и хранения проб | 5 | 45 | 180 | | Способы транспортировки и хранения проб | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 25 | Ознакомление с ведением учета отобранных проб | 5 | 45 | 180 | | Ведение учета отобранных проб | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 26 | Ознакомление с способами оформления документации по анализам | 5 | 45 | 180 | | Оформление протоколов анализа | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 27 | Ознакомление с методами определения химических свойств веществ | 5 | 45 | 180 | | Определение химических свойств веществ. | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 28 | Ознакомление с методами определения физических свойств веществ | 5 | 45 | 180 | | Определение физических свойств веществ. | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 29 | Ознакомление с методами нейтрализации | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов для объемного анализа | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
| 30 | Ознакомление с методами перманганатометрии | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов для объемного анализа | | 3 | 180 | 180 | 3 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---------------------------------------|---|----|-----|--|---------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|---|--|
| | 31 | Ознакомление с методами хроматометрии | 5 | 45 | 180 | | Решение задач и приготовление растворов для объемного анализа | | 3 | 180 | 180 | 3 | |
|--|----|---------------------------------------|---|----|-----|--|---------------------------------------------------------------|--|---|-----|-----|---|--|

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ (учебной практики)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственного обучения (учебной практики) предполагает наличие лаборатории микробиологии и биохимии.

Оборудование лаборатории микробиологии и биохимии и рабочих мест лаборатории:

Компьютер Acer

Принтер hpLaserJet 1300

Интерактивная доска

Ноутбук Lenovo

Многофункциональное устройство LaserJetM1132 MFP

Проектор Beng

Магнитная доска

Термостаты – (ТС80М2, ТС100, Labor)

Холодильники – (Бирюса и Океан)

Водонагреватели – (в лабораторииAriston и подача в автоклавную из кабинета 19)

Вытяжной вентилятор

Спектрофотометр – (ПЭ-5300ви)

pH-метр – pH-410)

Магнитная мешалка

Качалка – (WU-4)

Электронные весы – (SCL-150)

Технические весы

Электроплитки

Настольная центрифуга

Микроскопы – (Биомед 1 вар1, Биомед 1)

Микроскопы – (Биомед 1 вар1)

Микроскопы – (Микмед 5)

Микроскопы – (БиоламЛомо)

Микроскопы – (Ломо)

Орбитальный шейкер-инкубатор ES-20 с платформой на 6 качалочных колб вместимостью 250 мл

Водяной термостат TW-2 вместимостью 4,5 л

Автоматические пипетки с переменным объемом 100-1000 мкл (ЛенпипетThermo)

Автоматические пипетки с переменным объемом 10-100 мкл (ЛенпипетThermo)

Автоматические пипетки с постоянным объемом 500 мкл (ЛенпипетThermo)

Автоматические пипетки с постоянным объемом 25 мкл (ЛенпипетThermo)

Кондуктометр FG3-kit.
УФ-лампы
Спиртовки
Микробиологические петли
Колбы термостойкие вместимостью 500 мл –
Стеклянные чашки Петри
Градуированные пипетки на 1, 2 и 5 мл
Предметные стекла
Покровные стекла
Камеры Горяева
Стаканы
Цилиндры на 100, 250, 500 и 1000 мл
Шпатели Дригальского
Капельницы для красителей
Емкости для дезинфекции
Пробирки вместимостью 15 мл
Марля, вата, нитки, ножницы
Оберточная бумага
Штативы для пробирок
Наконечники к автоматическим пипеткам
Фильтровальная бумага
Раковины для мытья посуды
Инструкционные карты
Презентации к урокам
Методические указания к проведению лабораторных работ
Методические указания к проведению практических работ
Электронные книги
Электронные тесты
Тестовые задания
Рабочая программа
Календарно-тематический план
Рабочее место преподавателя
Рабочее место студента
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химических дисциплин» и лаборатории органической химии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- раковины для мытья посуды и слив воды;
- комплект химической посуды;
- комплект химических реактивов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Оборудование лаборатории органической химии и рабочих мест лаборатории:

- комплект химической посуды;
- комплект химических реактивов;
- аналитические весы;
- комплект специального оборудования;
- вытяжная и приточная вентиляция.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гусев М. В., Л. А. Минеева. Микробиология. Третье издание. Изд-во МГУ 2006.
2. Нетрусов А.И., И.Б. Котова. Микробиология. Издательство: Академия ISBN: 2006.
3. Прозоркина Н. В., Рубашкина Л. А. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для специальных медицинских учебных заведений. – Ростов, 2014.
4. Нечаев А.П. Органическая химия. //Учебник для пищевых техникумов. М.: Высшая школа. – 2008.
5. Органическая химия: Учебник // Под ред. Н.А. Тюкавкиной. М.: Медицина. – 2009.
6. Павлов Б.А., Терентьев А.П. Курс органической химии. //М. Госхимиздат. – 2002.

Дополнительные источники:

1. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология . – 2008
2. А.А. Воробьев, Ю.С. Кривошеин, В.П. Ширококов Медицинская и санитарная микробиология. – 2003.
3. Колешко О. И., Завезенова Т. В. Микробиология с основами вирусологии. – 1999
4. Н.С. Егоров Руководство к практическим занятиям по микробиологии. – 1995
5. Тимаков В.Д., Левашев В.С., Борисов Л.Б. Микробиология // М.: Медицина, 1994, 528 с.
6. Микробиология : учеб. пособие / В. В. Лысак. – Минск : БГУ, 2007. – 430с.
7. Гурина С.В., Соколова И.П., «Микробиология», СПб, 2000 г.
8. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Учебник 10 кл. – М.: Просвещение. - 2001.
9. Хомченко Г.П. Пособие для поступающих в ВУЗы. - М.: Новая волна. - 2001.
10. Сомин Л.Е. Увлекательная химия. – М.: Просвещение. - 1999.

Справочники:

1. Новый справочник химика и технолога: в 7 т. – СПб: Профessional, 2008.
2. Лидин Р.А., Андреева Л.Л., Молочко В.А. Справочник по неорганической химии. М.: Химия, 2008.
3. Гордон А., Форд Р. Спутник химика. Физико-химические свойства, методики, библиография. – М.: Мир, 2008

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса производственного обучения (учебной практики)

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся

Производственное обучение (учебная практика) представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение производственного обучения (учебной практики)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственным обучением

Преподаватели: дипломированные специалисты.

Мастера: дипломированные специалисты или наличие высшего квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.