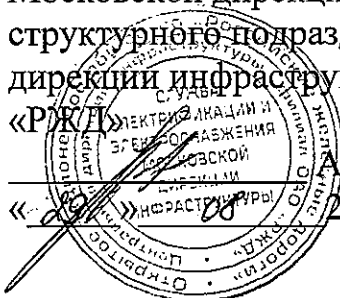


Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения»  
Институт прикладных технологий  
Московский колледж железнодорожного транспорта

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника службы  
электрификации и электроснабжения  
Московской дирекции инфраструктуры-  
структурного подразделения Центральной  
дирекции инфраструктуры- филиала ОАО

«РЖД» электроснабжения  
Московской  
дирекции инфраструктуры  
А.В. Погребницкий  
2014г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор –  
директор ИПТ



азинкин  
2014г.

**Основная образовательная программа  
среднего профессионального образования**

**по специальности**

**13.02.07 ( 140409) Электроснабжение ( по отраслям)**

**(базовая подготовка)**

на базе основного общего образования

квалификация: техник

форма обучения: очная, заочная

профиль: технический

Москва 2014 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальностям 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28. 07.2014г.№ 827;

140409 Электроснабжение ( по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07. 04.2010г.№ 682.

Организация – разработчик: Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения»

Разработчики:

Воронова Н.И.- зам. директора института по учебно-методической и научной работе;

Ломакина К. В. – зав. методическим кабинетом;

Дохсанян М.Г. – председатель цикловой комиссии общих гуманитарных дисциплин;

Мельникова И.Н. - председатель цикловой комиссии математических и естественно-научных дисциплин;

Семенова Т.А. - председатель цикловой комиссии специальности информационные системы и компьютерные сети;

Батинева Л.А. - председатель цикловой комиссии физической культуры;

Белая С.Х. - председатель цикловой комиссии специальности электроснабжение (по отраслям).

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальностям 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014г.№ 827;

140409 Электроснабжение ( по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.04.2010г.№ 682.

Организация – разработчик: Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения».

Разработчики:

Воронова Н.И.- зам. директора института по учебно-методической и научной работе;

Ломакина К. В. – зав. методическим кабинетом;

Дохсанян М.Г. – председатель цикловой комиссии общих гуманитарных дисциплин;

Мельникова И.Н. - председатель цикловой комиссии математических и естественно-научных дисциплин;

Семенова Т.А. - председатель цикловой комиссии специальности информационные системы и компьютерные сети;

Батинева Л.А. - председатель цикловой комиссии физической культуры;

Белая С.Х. - председатель цикловой комиссии специальности электроснабжение (по отраслям).

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.2 Нормативный срок освоения программы.....	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ...	5
2.1 Область и объекты профессиональной деятельности .....	5
2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции.....	5
3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	8
3.1 Учебный план.....	8
3.2 Календарный учебный график.....	8
3.3 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик.....	8
3.4 Аннотации рабочих программ, профессиональных модулей, практик .....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	10
4.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.....	10
4.2 Требования к выпускным квалификационным работам.....	11
4.3 Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников.....	12
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.07.(140409) ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ).....	12
5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	12
5.2 Информационное обеспечение образовательной программы.....	13
5.3 Кадровое обеспечение.....	14

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 13.02.07 (140409) Электроснабжение (по отраслям). Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014г. № 827;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) СПО по специальности 140409 Электроснабжение ( по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.04.2010г. № 682;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московского государственного университета путей сообщения»;

– Положение об организации и проведении промежуточной аттестации студентов, обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» по программам среднего профессионального образования. Приказ ректора МГУПС (МИИТ) от 22.11.2013 г. №435/а;

– другие локальные акты МИИТа.

### 1.2 Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме обучения:  
– на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев;

Нормативный срок освоения программы при заочной форме обучения:  
– на базе среднего общего образования – 3 года 10 месяцев;

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: организация технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- оборудование и устройства электрических подстанций и сетей;
- технологический процесс переработки и распределения электрической энергии;
- устройства для ремонта и наладки оборудования электрических подстанций и сетей;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)** обучающиеся должны 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 в 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.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы **140409 Электроснабжение (по отраслям)** обучающиеся должны 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 в 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.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы **13.02.07 (140409) Электроснабжение (по отраслям)** выпускники должны обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПМ 1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.**
- ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
- ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
- ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
- ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
- ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
  
- ПМ 2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.**
- ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.
- ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.
- ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.
- ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
- ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.
- ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
- ПМ 3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.**
- ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
- ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.
- ПМ 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащего.**



### 3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план (прилагается)

3.2 Календарный учебный график (прилагается)

3.3 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, МДК, профессиональн ого модуля, практики по учебному плану	Наименование циклов, разделов и рабочих программ
1	2
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык
ОГСЭ.04.	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.05.	Физическая культура
<b>ЕН.00.</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01.	Математика
ЕН.02.	Информатика
ЕН.03.	Экологические основы природопользования
<b>П.00.</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Общий курс железных дорог
ОП.11	Электрические машины
ОП.12	Электрические измерения
ОП.13	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения
ОП.14	Основы транспортной безопасности
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Техническое обслуживание электрических подстанций сетей</b>
МДК.01.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций
Раздел 1	Устройство электрических подстанций и составление их схем
Раздел 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций
Раздел 3	Устройство и техническое обслуживание тяговых подстанций
МДК.01.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения
Раздел 4	Устройство электрических сетей и составление их схем
Раздел 5	Техническое обслуживание сетей электроснабжения
Раздел 6	Устройство систем электроснабжения железных дорог
Раздел 7	Устройство и техническое обслуживание контактной сети
МДК.01.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика(по профилю специальности)
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей</b>
МДК.02.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения
МДК.02.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения
Раздел 1	Применение аппаратуры для ремонта и наладки устройств электроснабжения
Раздел 2	Аппаратура для ремонта и наладки устройств

	электроснабжения электрифицированных железных дорог
ПП.02.01	Производственная практика(по профилю специальности)
<b>ПМ.03</b>	<b>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</b>
МДК.03.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
МДК.04.01	Организация работ электромонтера
УП.04.01	Учебная практика
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)

Рабочие программы по дисциплинам, профессиональным модулям, практикам, перечисленным в перечне, имеются в наличии.

3.4 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик (прилагаются)

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Конкретные формы проведения текущего контроля фиксируются в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится после окончания каждой учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля и практики.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет, дифференцированный зачет, экзамен по дисциплине, междисциплинарному курсу, практике, рейтинговая оценка.
- экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

Конкретные формы проведения промежуточной аттестации фиксируются в учебном плане и рабочей программе, соответствующей дисциплины, и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Экзамены проводятся за счет времени, выделяемого ФГОС СПО на промежуточную аттестацию, зачеты, дифференцированные зачеты; рейтинговая оценка – за счет учебного времени, выделяемого на изучение соответствующей учебной дисциплины.

Экзамен (квалификационный) проводится после завершения освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК, учебной и производственной практик.

#### 4.2 Требования к выпускным квалификационным работам

Выпускники выполняют и защищают выпускную квалификационную работу (ВКР) по утвержденной теме в соответствии с заданием. Выпускная квалификационная работа призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и компетенций студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы. Тематика выпускных квалификационных работ должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа включает в себя введение; теоретическую часть, практическую часть (расчеты, методики, анализ опытно-экспериментальных данных, продукт творческой деятельности и т.п.); выводы, заключения и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список используемой литературы; приложения (при наличии).

Структура и содержание пояснительной записки, содержание теоретической и практической части, требования к дипломной работе ежегодно определяются цикловой комиссией специальности и находят отражение в Программе итоговой аттестации.

#### 4.3 Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся всех циклов, разделов и составных частей ОПОП. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы, характеристики с мест прохождения производственной практики и т.п.

Государственная (итоговая) аттестация проводится в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы. На подготовку ВКР отводится 4

недели после завершения производственной преддипломной практики, на защиту - 2 недели.

Защита ВКР производится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, принимающих участие в заседании. При равенстве числа голосов голос председателя ГЭК (заместителя председателя при отсутствии председателя) является определяющим. Решение ГЭК объявляется студенту в день защиты после оформления протокола и подписания его всеми участвующими в заседании членами комиссии и ее председателем (заместителем председателя).

## 5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.07.(140409) ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ( ПО ОТРАСЛЯМ)

### 5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

МКЖТ ИПТ МИИТ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

гуманитарных дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
экологии природопользования  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
технической механики;  
материаловедения;  
информационных технологий;  
экономики;  
правовых основ профессиональной деятельности;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности.  
Лаборатории:  
электротехники и электроники;  
электротехнических материалов;  
электрических машин;  
электрооборудования;  
техники высоких напряжений;

электрических подстанций;  
технического обслуживания электрических установок;  
релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения.

Мастерские:

слесарные;  
электросварочные;  
электромонтажные.

Полигоны:

технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

## 5.2 Информационное обеспечение образовательной программы по специальности 13.02.07 (140409) Электроснабжение (по отраслям)

Образовательная программа по специальности 13.02.07 (140409) Электроснабжение (по отраслям) обеспечены учебно-методической документацией по всем дисциплинам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов.

Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий предоставляет обучающимся возможность доступа к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

## 5.3 Кадровое обеспечение

Реализация основной образовательной программы по специальности 13.02.07 (140409) Электроснабжение (по отраслям) обеспечена педагогическими кадрами, имеющими базовое (высшее) образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональным модулям:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 13.02.07 (140409) Электроснабжение ( по отраслям);

- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным;

- прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.