Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 26.09.2023 18:14:15
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

По направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Профиль «Цифровая метрология»

Набор 2022

Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика»

1. Цели практики

Целями учебной практики по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» являются:

- получение первичных профессиональных умений и навыков;
- закрепление и углубление полученных знаний по изученным дисциплинам, а в конкретном – изучение структуры и состава предприятия (организации), ознакомление технико-экономическими показателями работы предприятия, изучение основных технологических процессов, связанных с изготовлением и контролем качества готовой продукции.

2. Задачи практики

В общем виде задачами учебной практики являются вопросы, связанные с подготовкой обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью бакалавриата по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Конкретные задачи, которые должны быть решены в процессе учебной практики, заключаются в следующем:

- закрепить и углубить теоретические знания по изученным общеинженерным дисциплинам;
- ознакомиться с применением контрольно-измерительной аппаратуры; изучить системы стандартизации и метрологии на предприятии;
- изучить методы применения нормативных документов в оценке качества готовых изделий;
- собрать материалы для курсового проектирования;
- изучить вопросы охраны труда и окружающей среды, противопожарной безопасности и гражданской обороны;
- подготовиться к изучению теоретических специальных дисциплин;
- ознакомиться с опытом административной работы по развитию трудовой активности и трудовому воспитанию членов коллектива предприятия.

3. Место практики в структуре направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Учебная практика относится к Блоку 2 ООП бакалавриата. Объем учебной практики составляет 9 з.е. (3 недели, из которых две выделяется на

втором семестре, 3 – на четвертом).

4. Вид, способ и формы проведения практики

Учебная практика может проводиться двумя способами:

- стационарной практики;
- выездной практики.

Вид практики – учебная.

форма практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

За организацию учебной практики студентов несут ответственность кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского политехнического университета и соответствующие базовые предприятия (организации).

На кафедре «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского политехнического университета лежит общее руководство и ответственность за организацию практики студентов. Руководитель практики от кафедры контролирует ход и качество прохождения практик, проверяет материалы, собранные в процессе прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия (по согласованию с руководителем практики от Московского политехнического университета) составляет внутризаводской график прохождения практики, контролирует его выполнение, производит инструктивную беседу о правилах внутреннего распорядка и режиме работы предприятия, технике безопасности и противопожарных мероприятиях. Руководитель практики от предприятия ежедневно контролирует практическую работу студентов, дает им необходимые разъяснения, просматривает собранные материалы, проверяет и оценивает отчет о практике.

Студент перед началом практики должен пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии, он должен вести дневник, в котором описывает все проведенные работы в течение рабочего дня, составляет отчет по выполнению программы или графика практики.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата, учебная практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии выполнения общего объема и обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Практика может проводиться в сторонних организациях (предприятиях, организациях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ПК-1	**способностью** выполнять поверку средств измерений согласно методикам поверки	**Знать:** - правила оформления и заполнения документов по практики **Уметь:** - самостоятельно организовать процесс получения знаний во время практики; устно и письменно излагать результаты прохождения практики; решать поручаемые во время прохождения практик задачи профессиональной деятельности **Владеть:** - навыками составления отчета по практике
ПК-2	**способностью** осуществлять разработку разделов нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	**Знать:** - порядок разработки и внедрения стандартов организации; - вопросы организации и планирования производства **Уметь:** - использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством; применять новую технику и технологии при контроле качества **Владеть:** - навыками подготовки планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, навыками подготовки исходных данных для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством.
ПК-3	**способностью** осуществлять метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства	
ПК-4	**способностью** организовать и провести работы по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов	

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика (технологическая)»

1. Цели практики

Целями производственной практики по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» являются:

- получение профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности;

- изучение структуры и состава предприятия (организации), ознакомление технико-экономическими показателями работы предприятия, изучение основных технологических процессов, связанных с изготовлением и контролем качества готовой продукции.

2. Задачи практики

В общем виде задачами производственной практики являются вопросы, связанные с подготовкой обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью бакалавриата по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Конкретные задачи, которые должны быть решены в процессе производственной практики, заключаются в следующем:

- закрепить и углубить теоретические знания по изученным дисциплинам;
- ознакомиться с применением контрольно-измерительной аппаратуры; изучить системы управления качеством, стандартизации и метрологии на предприятии;
- изучить методы применения нормативных документов в оценке качества готовых изделий;
- собрать материалы для курсового проектирования;
- изучить вопросы охраны труда и окружающей среды, противопожарной безопасности и гражданской обороны;
- ознакомиться с опытом административной работы по развитию трудовой активности и трудовому воспитанию членов коллектива предприятия.

3. Место практики в структуре направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Учебная практика относится к Блоку 2 ООП бакалавриата. Объем практики составляет 6 з.е. (4 недели в 6-ом семестре).

4. Вид, способ и формы проведения практики

Практика может проводиться двумя способами:

- стационарная практика;
- выездная практика.

Вид практики – производственная.

форма практики - практика по получению профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности

За организацию практики студентов несут ответственность кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского политехнического университета и соответствующие базовые предприятия (организации).

На кафедре «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского политехнического университета лежит общее руководство и ответственность за организацию практики студентов. Руководитель практики от кафедры контролирует ход и качество прохождения практик, проверяет материалы, собранные в процессе прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия (по согласованию с руководителем практики от Московского политехнического университета) составляет внутризаводской график прохождения практики, контролирует его выполнение, производит инструктивную беседу о правилах внутреннего распорядка и режиме работы предприятия, технике безопасности и противопожарных мероприятиях. Руководитель практики от предприятия ежедневно контролирует практическую работу студентов, дает им необходимые разъяснения, просматривает собранные материалы, проверяет и оценивает отчет о практике.

Студент перед началом практики должен пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии, он должен вести дневник, в котором описывает все проведенные работы в течение рабочего дня, составляет отчет по выполнению программы или графика практики.

Практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии выполнения общего объема и обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Практика может проводиться в сторонних организациях (предприятиях, организациях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
УК-1. УК-2. УК-3. УК-4. УК-5.	Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) Способностью воспринимать	**Знать:** - правила оформления и заполнения документов по практики **Уметь:** - самостоятельно организовать процесс получения знаний во время практики; устно и письменно излагать результаты прохождения практики; решать поручаемые во время прохождения практик задачи профессиональной деятельности **Владеть:** - навыками составления отчета по практике **Знать:** - порядок разработки и внедрения стандартов организации; - вопросы организации и планирования производства **Уметь:** - использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством; применять новую технику и технологии при контроле качества **Владеть:** - навыками подготовки планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, навыками подготовки исходных данных для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством.

ПК-1	межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
ПК-2	Способностью выполнять поверку средств измерений согласно методикам поверки	
ПК-3	Способностью осуществлять разработку разделов нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	
ПК-4	Способностью осуществлять метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства	
	Способностью организовать и провести работы по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов	

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика (преддипломная, в том числе научно-исследовательская работа)»

1. Цели практики

Целями преддипломной практики по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» являются:

- выполнение выпускной квалификационной работы
- получение профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности;
- изучение структуры и состава предприятия (организации), ознакомление технико-экономическими показателями работы предприятия, изучение основных технологических процессов, связанных с изготовлением и контролем качества готовой продукции;

2. Задачи практики

Преддипломная практика является обязательной. В общем виде задачами практики являются вопросы, связанные с подготовкой обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью бакалавриата по направлению 27.03.01

«Стандартизация и метрология». Конкретные задачи, которые должны быть решены в процессе практики, заключаются в следующем:

- ознакомиться с применением контрольно-измерительной аппаратуры; изучить системы управления качеством, стандартизации и метрологии на предприятии;
- изучить методы применения нормативных документов в оценке качества готовых изделий;
- собрать материалы для написания ВКР;
- изучить вопросы охраны труда и окружающей среды, противопожарной безопасности и гражданской обороны;
- ознакомиться с опытом административной работы по развитию трудовой активности и трудовому воспитанию членов коллектива предприятия.

3. Место практики в структуре направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Преддипломная практика относится к Блоку 2 ООП бакалавриата. Объем практики составляет 6 з.е. (4 недели в 8-ом семестре).

4. Вид, способ и формы проведения практики

Производственная практика может проводиться двумя способами:

- стационарной практики;
- выездной практики.

Вид практики – производственная.

Форма практики - преддипломная.

За организацию практики студентов несут ответственность кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского политехнического университета и соответствующие базовые предприятия (организации).

На кафедре «Стандартизация, метрология и сертификация» Московского политехнического университета лежит общее руководство и ответственность за организацию практики студентов. Руководитель практики от кафедры контролирует ход и качество прохождения практик, проверяет материалы, собранные в процессе прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия (по согласованию с руководителем практики от Московского политехнического университета) составляет внутризаводской график прохождения практики, контролирует его выполнение, производит инструктивную беседу о правилах внутреннего распорядка и режиме работы предприятия, технике безопасности и противопожарных мероприятиях. Руководитель практики от предприятия ежедневно контролирует практическую работу студентов, дает им необходимые разъяснения, просматривает собранные материалы, проверяет и оценивает отчет о практике.

Студент перед началом практики должен пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда и санитарии, он должен вести дневник, в

котором описывает все проведенные работы в течение рабочего дня, составляет отчет по выполнению программы или графика практики.

Практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии выполнения общего объема и обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Практика может проводиться в сторонних организациях (предприятиях, организациях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-1. ОПК-2. ОПК-3. ОПК-4. ОПК-6.	Способностью анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики Способностью формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин Способностью использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности Способностью осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения Способностью принимать научно-обоснованные решения в области	**Знать:** - правила оформления и заполнения документов по практики **Уметь:** - самостоятельно организовать процесс получения знаний во время практики; устно и письменно излагать результаты прохождения практики; решать поручаемые во время прохождения практик задачи профессиональной деятельности **Владеть:** - навыками составления отчета по практике **Знать:** - порядок разработки и внедрения стандартов организации; - вопросы организации и планирования производства **Уметь:** - использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством; применять новую технику и технологии при контроле качества **Владеть:** - навыками подготовки планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, навыками подготовки исходных данных для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством.

ОПК-7.	стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	
ПК-1	Способностью осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения	
ПК-2	Способностью выполнять поверку средств измерений согласно методикам поверки	
ПК-3	Способностью осуществлять разработку разделов нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	
ПК-4	Способностью осуществлять метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства	
	Способностью организовать и провести работы по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов	

Аннотация рабочей программы практики «Государственной итоговой аттестации»

1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Требования к уровню подготовки бакалавра перечислены в основной профессиональной образовательной программе.

В ходе государственной итоговой аттестации выпускник должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки, компетенции), освоенные в процессе подготовки по данной образовательной программе.

В процессе подготовки и проведения государственной итоговой аттестации у студента формируются следующие компетенции:

УК-1.	Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2.	Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3.	Способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4.	Способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)
УК-5.	Способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6.	Способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8.	Способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9.	Способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10.	Способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11.	Способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1.	Способностью анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-2.	Способностью формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин
ОПК-3.	Способностью использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способностью осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения
ОПК-5	Способностью решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-6.	Способностью принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа

ОПК-7.	Способностью осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения
ОПК-8.	Способностью разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества
ОПК-9.	Способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способностью выполнять поверку средств измерений согласно методикам поверки
ПК-2	Способностью осуществлять разработку разделов нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений
ПК-3	Способностью осуществлять метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства
ПК-4	Способностью организовать и провести работы по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» и является обязательной.

1.3. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

1.4. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом о высшем образовании.

2. Условия проведения государственной итоговой аттестации

2.1. Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» состоит из двух видов аттестационных испытаний – сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

2.2. Объем времени на подготовку и проведение

В соответствии с учебным планом направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» объем времени на ГИА составляет 6 недель.

2.3. Сроки проведения аттестационных испытаний

Аттестационные испытания проводятся в сроки, установленные учебным планом (с 39 по 44 неделю). График проведения каждого вида аттестационных испытаний утверждается проректором по направлению на основе представления заведующего кафедрой.