

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горский государственный аграрный университет»

ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
КАФЕДРА СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев
«10»  2015 г.



Программа преддипломной практики

Направление подготовки:
27.04.01 – Стандартизация и метрология

Магистерская программа:
Стандартизация и сертификация

Квалификация выпускника:
Магистр

Владикавказ 2015

Лист переутверждения программы преддипломной практики

Б2.П.3.

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. N 1412 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология»

Программа рассмотрена и переутверждена:


На заседании кафедры стандартизации и сертификации.

Протокол № 4 от 02 ноября 2015 г.


На заседании методической комиссии факультета.

Протокол № 3 от 03 ноября 2015 г.

На заседании Совета факультета биотехнологии и стандартизации. Протокол № 4 от 04 ноября 2015 г.

Председатель методической комиссии факультета  А.Н. Кантемирова

Председатель совета факультета  Б.Г. Цугкиев

Секретарь Совета факультета  М.К. Айлярова

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1412 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.01. «Стандартизация и метрология»

Составитель:  /Э.И. Рехвиашвили/

Рецензент: Игорь Николаевич Гончаров, доктор технических наук, профессор СКГМИ (ГТУ)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета от « 1 » ноября 2015 г. Протокол № 4

Председатель метод. комиссии  /А.Н. Кантемирова/

Декан факультета  /Б.Г. Цуткиев/

Заведующий выпускающей кафедрой:  /Э.И. Рехвиашвили/

Содержание

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	5
1.1. Вид практики.....	5
1.2. Способ проведения практики.....	5
1.3. Формы проведения преддипломной практики.....	5
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	5
3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
3.1. Место практики в структуре образовательной программы.....	7
3.2. Цель преддипломной практики.....	7
3.3. Задачи преддипломной практики.....	7
3.4. Место и время проведения практики преддипломной практики.....	7
4. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.....	8
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ЭТАПАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ	8
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	10
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ.....	11
7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы .	11
7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ НА ПРАКТИКЕ	14
9. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....	15
9.1. Руководитель преддипломной практики от кафедры	15
9.1. Обязанности руководителя практики	15
9.2. Руководитель преддипломной практики от организации.....	16
9.3. Обязанности магистрантов при прохождении преддипломной практики.....	17
9.4. Инструкция по технике безопасности	17
10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	18
11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	22
12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРАКТИКИ	22
Приложение 1.....	24
Приложение 2.....	26
Приложение 2.....	26
Приложение 3.....	27
Приложение 4.....	28

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики

Переоценить значение преддипломной практики в образовательном процессе трудно, так как здесь магистрант впервые сталкивается с реальными проблемами и техническими вопросами, возникающими во время метрологического обеспечения производственных процессов. Здесь практикант впервые знакомится с производственной структурой промышленного предприятия, с производственной программой предприятия, с политикой качества предприятия, работой системы качества, с планом реконструкции, модернизации и замены оборудования.

Преддипломная практика играет важную роль в учебном процессе, так как дает возможность обучающимся наглядно и более подробно ознакомиться с политикой качества предприятия, с оборудованием предприятий, технологией производства, ее отдельными стадиями, сравнить классическую технологию с имеющейся на данном конкретном производстве.

1.2. Способ проведения практики

Преддипломная практика проводится в Университете или в ее структурном подразделении, в котором обучающиеся осваивают ОПОП ВО, в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

1.3. Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика осуществляется в двух формах:

Пассивная – посещение производственных совещаний на предприятии, где организована практика; ознакомление с технологической документацией, имеющейся на предприятии, получение инструктажей от руководителя производственной практики непосредственно из числа инженерных кадров предприятия.

Активная – организация и проведение производственных операций под руководством руководителя.

Перечень форм преддипломной практики может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики выпускной квалификационной работы.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

в научно-исследовательской деятельности:

владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг (ПК-21);

готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок (ПК-22);

способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-23);

способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений (ПК-24).

В результате преддипломной практики обучающийся должен:

Знать:

- проблематику в области стандартизации и метрологии;
- средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании в области стандартизации и метрологии;
- методы организации и проведения работ в области стандартизации и метрологии;

- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника.

Уметь:

- обосновывать выбранное научное направление;
- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований,
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;
- реферировать научные публикации;
- вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования.

Владеть:

- методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области стандартизации и метрологии;

- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций,
- методами анализа и самоанализа.

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами после освоения дисциплин базовой и вариативной части. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

Прохождение данного вида практики позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

3.2. Цель преддипломной практики.

Преддипломная практика имеет следующую цель - подготовить квалифицированного специалиста адаптированного к производственным условиям. А так же уточнение и конкретизация магистрантом освоенных в вузе методик.

3.3. Задачи преддипломной практики.

В связи с поставленной целью практикантом решаются следующие задачи:

- изучаются основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования;
- изучается новая техника и технология, применяемая на предприятии при контроле качества;
- изучается организация метрологического обеспечения производства;
- изучаются мероприятия по технике безопасности и противопожарные мероприятия;
- изучается организация проверки качества выпускаемой продукции;
- изучается механизация и автоматизация производственных процессов;
- рассмотрение решения экологических проблем на предприятии, связанных с производством, выбросом сточных вод, газообразных и твердых бытовых отходов.

3.4. Место и время проведения практики преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в Университете или в ее структурном подразделении, в котором обучающиеся осваивают ОПОП ВО, в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, с которыми заключены соответствующие договора.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Руководство практикой осуществляет руководитель практики, назначаемый заведующим кафедрой.

Сбор информации для отчета по преддипломной практике может вестись в архивах предприятия или в его библиотеке. Возможно посещение городских библиотек, архивов, встречи со специалистами заказчиком, выполнение работы в ВЦ, в патентном отделе и т. д.

Руководитель практики от организации должен помочь сориентироваться, а при необходимости оказывать содействие в предоставлении практиканту нужной информации. Для группы практикантов могут организовываться экскурсии и беседы по отдельным проблемам. Магистрант должен собрать экспериментальные, справочные и нормативно - правовые данные, необходимые для выполнения квалификационной работы.

На период прохождения преддипломной практики магистранту выдается дневник практики, в которой он ежедневно должен вносить записи по выполненным работам в течение дня.

Практиканты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, не могут быть допущены к итоговой аттестации.

4. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 12 зачетные единицы (432 часа).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ЭТАПАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

Таблица 1

Распределение учебных часов научно-производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	зачетных единиц	часов
Общая трудоёмкость по учебному плану	12	432
Вводный инструктаж	0,5	18
Контактные часы (работа руководителя практики с практикантом: получение практикантом индивидуального задания, посещение руководителем практиканта на месте практики, консультации по подготовке отчёта и т.д.)	3,0	108
Выполнение программы практики (работа на производстве/на предприятии/ в организации/в НИИ; ведение дневника, составление отчёта, подготовка к отчётной конференции, работа в библиотеке; сбор, анализ, расчет полученных данных)	8,0	288
Вид контроля (дифференцированная оценка)	0,5	18

В процессе преддипломной практики магистрант выполняет задание, выданное руководителем, согласованное с заведующим соответствующей кафедрой, что оформляется в виде специального задания.

В соответствии с целью и задачами преддипломной практики решаются определенные задачи и достигаются конкретные результаты.

Магистранту необходимо ознакомиться с производственной структурой промышленного предприятия, с производственной программой предприятия, с политикой качества предприятия, работой системы качества, с планом реконструкции, модернизации и замены оборудования.

Также магистрант должен изучить основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования; новую технику и технологию, применяемую на предприятии при контроле качества; организацию метрологического обеспечения производства; организацию проверки качества выпускаемой продукции; механизацию и автоматизацию производственных процессов.

Примерное содержание практики

1. Краткое описание практики. Инструктаж по технике безопасности. Разбор и постановка основных задач и целей преддипломной практики. Заполнение необходимых документов. Отбытие на место проведения практики. Ознакомление с местом прохождения практики. Подготовка материала для отчета.

Формы текущего контроля: магистрант представляет заполненные документы, необходимые для прохождения практики, руководителю практики.

2. Краткое описание практики. Изучение и анализ статей, патентов и источников литературы по теме исследования, написание обзора литературы по теме научно-исследовательской работе. Участие в конференциях, семинарах, круглых столах кафедры с обзорным материалом по теме научных исследований.

Формы текущего контроля: практикант предоставляет дневник практики, выходные данные статей по теме научных исследований, обзор литературы по выбранной тематике исследований.

3. Краткое описание практики. Ознакомление с технологиями, применяемыми на месте прохождения преддипломной практики, личное участие в основных производственных процессах. Так же практикант должен, по возможности, освоить основные этапы производственного процесса (сбор, обработка, анализ, обобщение и систематизация научно-технической и экономической информации; постановка, организация и ведение эксперимента; организация и выполнение производственного контроля качества продукции; разработка системы управления качеством, оценка рисков снижения качества продукции; использования современных методов оценки показателей качества продукции. Проведение работ по выбранной теме. Освоение основных этапов научного поиска: постановка задачи, планирование эксперимента, программа исследований, проведение эксперимента, анализ его результатов.

Формы текущего контроля: практикант предоставляет заполненный дневник руководителю практики, отвечает на вопросы по преддипломной практике, с учетом места и темы работы.

4. *Краткое описание практики.* Участие практиканта в производственных процессах по месту прохождения практики. Проведение исследований по выбранной теме выпускной квалификационной работы. Освоение математических методов. Подготовка собранных материалов для составления отчета по проделанной работе при прохождении преддипломной практики. Отбывает на место учебы.

Формы текущего контроля: практикант предоставляет дневник практики, отчет по преддипломной практике, защищает отчет (зачет с оценкой).

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчетные документы по преддипломной практике состоят из:

- дневника по преддипломной практики;
- отчета по практике.

В дневнике по преддипломной практике должны содержаться; командировочное удостоверение, подписанное деканом и заведующим кафедрой; таблица с указанием даты, места и краткого содержания работы. Дневник подписывается руководителем преддипломной практики и ответственным лицом на производстве.

В отчет по практике входит:

- общая характеристика предприятия,
- производительность, мощность предприятия,
- характеристика сырья, ассортимент выпускаемой продукции и т.д.;
- описание научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки;
- организация метрологического обеспечения производства;
- внедрение систем качества на предприятии.
- описание технологической схемы производства;
- обязательным указанием всех основных технологических параметров (температура, влажность, время и т.д.);
- описание всех методик анализа сырья, материалов и готового продукта;
- перечень и описание основного технологического оборудования;
- рассмотрение решения экологических проблем на предприятии, связанных с производством, выбросом сточных вод, газообразных и твердых бытовых отходов.

В приложение к отчету входят следующие материалы:

- технологическая схема получения производимого продукта;
- аппаратурно-технологическая схема (машинно-аппаратурная схема).

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составленного практикантом. Отчет представляется в письменном виде.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

По итогам практики проводится аттестация в виде зачета с оценкой. Оценка по преддипломной практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистров.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Текущая аттестация по разделам практики

1. Сущность и содержание стандартизации.
2. Цели и принципы стандартизации.
3. Органы и службы по стандартизации и метрологии.
4. Методы стандартизации
5. Нормативные документы по стандартизации.
6. Категории и виды стандартов.
7. Порядок разработки стандартов.
8. Правила проведения госнадзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов.
9. Оформление результатов проверок.
10. Международные организации по стандартизации.
11. Международные стандарты серии ИСО 9000.
12. Применение международных стандартов в РФ.
13. Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации.
14. Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов.
15. Методы управления качеством.
16. Системы качества.
17. Статистические методы управления качеством.
18. Основные понятия о метрологии и сертификации.
19. Объекты и основы метрологического обеспечения.
20. Физические величины и их измерение.
21. Средства и методы измерений.
22. Погрешности измерений.
23. Государственная метрологическая служба (ГМС) и ее функции.
24. Закона РФ “Об обеспечении единства измерений”.
25. Поверка средств измерений.

Методические указания по выполнению программы практики

Документы необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики магистрант ведет дневник.

По каждой выполненной практике, независимо от ее характера, магистрант составляет отчет.

Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики магистрант последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых магистрант принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу магистранта и его участие в проведении технологических и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Отчет, как и любой документ должен иметь строгую структуру и содержание, ниже приведена обязательная форма, которой должны придерживаться все магистранты в ходе работы над отчетом по преддипломной практике:

- I. Титульный лист
- II. Задание на преддипломную практику
- III. Содержание
- IV. По каждому предприятию
 - IV а) Общая характеристика предприятия
 - IV б). Технологическая схема производства
 - IV в). Методики проведения анализов
 - IV д). Метрологическое обеспечение производства
 - IV е). Экологические проблемы и методы решения
- V. Выводы и предложения
- VI. Список используемой литературы. VII

Приложения

I. *Титульный лист* является первой страницей отчета преддипломной практики. Он заполняется согласно образцу, данному в приложении 1. нумерация страницы не проставляется.

II. *Задание на преддипломную практику*. Это второй лист отчета. Заполняется согласно образцу, приведенному в приложении 2. Нумерация страницы не проставляется.

III. *Оглавление*. Здесь необходимо привести все заголовки отчёта по преддипломной практике и указать номера страницы, с которой начинается тот или иной раздел.

Заголовки одинаковой ступени важности необходимо располагать друг под другом. Подзаголовки глав необходимо смещать на некоторое расстояние вправо по отношению к предыдущему заголовку.

IV а). *Общая характеристика предприятия* - здесь необходимо указать адрес предприятия, его производительность, мощность. Указать ассортимент производимой продукции. Используемое сырьё, материалы и сопутствующие расходные материалы.

IV Б). *Технологическая схема производства* - в этом разделе магистрант должен дать подробное описание технологии получения продукта на рассматриваемом предприятии.

IV д). *Метрологическое обеспечение производства* - в этом разделе магистрант должен описать состояние метрологического обеспечения производства на рассматриваемом предприятии.

Библиографический список магистрант в отчете должен включать:

- Перечень нормативных документов на продукцию и используемое сырьё (ГОСТы, ТУ, СанПиНы);

- Список учебников, периодических изданий, научной литературы, которой магистрант пользовался при написании отчета.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

По итогам прохождения преддипломной практики магистрант защищает свой отчет. Защита происходит в присутствии комиссии, куда должны входить заведующий кафедрой, руководитель практики и несколько членов кафедры.

Защита отчета о преддипломной практике. Целью защиты отчета по преддипломной практике является выявление степени освоения материала полученного в ходе прохождения практики, подготовки магистранта к работе. Срок представления магистрантом отчета по преддипломной практике устанавливается кафедрой, согласно учебного плана специальности и учебного графика. Защиту отчета преддипломной практики проводит комиссия в составе 2-3 преподавателей кафедры. На защиту магистрантом должен быть представлен сам отчет со всеми приложениями, подписанный магистрантом, руководителем преддипломной практики. При защите магистранту нужно показать насколько хорошо он усвоил материал, полученный непосредственно на производстве:

- Структуру и состав производства;
- Технологические схемы и режимы;
- Методику проведения анализов на всех этапах производства;
- Метрологическое обеспечение производства.

Вопросы, которые по окончании доклада (10 мин) магистранту задают председатель и члены комиссии, относятся к теме проекта или курсов по специальности или специализации. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора магистранта, о пробелах в знаниях, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Оценивается отчет по преддипломной практике по 4-бальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Магистрант получает:

- **ОТЛИЧНО (5)** за полностью заполненный дневник практики, предоставленный отчет по практике, магистрант полностью излагает материал, освоенный при прохождении практики, правильно использует понятийный аппарат, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и

самостоятельно составленные, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.

- ХОРОШО (4) ставится, если магистрант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

- УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (3) ставится, если магистрант обнаруживает знание и понимание основных положений практики, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

- НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (2) ставится, если магистрант не предоставляет дневник практики, отчет по практике, обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ НА ПРАКТИКЕ

За время прохождения преддипломной практики магистранты должны получить практические навыки при выполнении работ, предусмотренных индивидуальным планом практики:

изучить основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования,

новую технику и технологию, применяемую на предприятии при контроле качества,

организацию метрологического обеспечения производства, мероприятия по технике безопасности и противопожарные мероприятия,

организацию проверки качества выпускаемой продукции,

механизацию и автоматизацию производственных процессов,

порядок разработки и внедрения стандартов.

Практиканты знакомятся с технологической оснащённостью и экологической безопасностью производства предприятий, овладевают навыками работы и методиками исследований в производственной лаборатории.

На преддипломной практике магистранты закрепляют теоретические знания, полученные за время обучения в университете, и имеют возможность применить их на производстве.

Таблица 6

Изучение тем

№ п/п	Название тем для изучения
1	Изучение литературных данных по проблеме выбранной тематики практики
2	Изучение основных технологий применяемых на месте прохождения практики
3	Сбор данных по теме выпускной квалификационной работы. Освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ

№ п/п	Название тем для изучения
4	Анализ и обработка экспериментальных данных, формулирование выводов и предложений по результатам исследования
5	Составление отчета по прохождению преддипломной практики

9. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

9.1. Руководитель преддипломной практики от кафедры

Назначение. Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета.

В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со магистрантами данного курса.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом и проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение магистрантами программы практики.

9.1. Обязанности руководителя практики

Руководитель от кафедры обязан:

1. Получить от заведующего кафедрой или декана факультета указания по подготовке и проведению практики.

2. Изучить программу практики и учебно-методическую документацию по практике, получить дневники практики. Детально ознакомиться с особенностями прохождения магистрантами практики.

3. Установить связь с руководителем практики, подразделения Университета, ознакомить с содержанием индивидуальных занятий, согласовать программу практики и график перемещения магистрантов по рабочим местам.

4. Совместно с руководителем практики, подразделения Университета распределить магистрантов по рабочим местам и перемещать их по видам работ.

5. Подготовить и провести организационное собрание (вторая часть вводного инструктажа) с магистрантами.

На собрании необходимо:

- сообщить магистрантам точные сроки практики (дату подведения итогов);
- сообщить фамилии и телефоны должностных лиц, занимающихся практикой в университете, в подразделении Университета, в организации;

- подробно ознакомить магистрантов с программой практики, выделяя главные вопросы и разъясняя индивидуальные задания;

- сообщить об учебных пособиях, необходимых для выполнения программы практики, указать, где и какая литература может быть получена;

- сообщить требования по ведению дневника и составлению отчета по практике;

- напомнить о документах, необходимых практиканту в период практики (паспорт, студенческий билет, трудовая книжка и другие документы, предусмотренные на предприятии);

- ознакомить практикантов с режимом работы предприятия – базы практики (распорядок дня, особенности рабочего места и др.).

6. Оказывать методическую помощь магистрантам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе и написания отчета.

7. Систематически контролировать выполнение практикантами программы практики, графика её проведения и индивидуальных заданий; консультировать магистрантов по вопросам выполнения программы практики. Проверять ведение дневников по практике и подбор материалов для отчета.

8. Осуществлять контроль за прохождением практики магистрантами и доводить информацию о нарушениях в деканат и выпускающую кафедру.

9. Осуществлять контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

10. На заключительном этапе проведения практики:

- проверить и подписать дневники и отчеты практикантов;

- оказать помощь руководителям практики от организации, в составлении характеристик на практикантов;

- оценить результаты выполнения практикантами программы практики.

11. Принять участие в работе комиссии по приёму защиты отчётов по преддипломной практике.

9.2. Руководитель преддипломной практики от организации

Руководство. Непосредственное руководство практикой возлагается на руководителя практики от организации.

Обязанности. Обязанности руководителя практики от организации:

Совместно с руководителем практики от кафедры составляет и обеспечивает соблюдение графиков прохождения практики в организации.

Знакомит магистрантов-практикантов с правилами охраны труда, техникой безопасности, эксплуатацией технических средств и др.

Организовывает рабочие места практикантов.

Организовывает практику в соответствии с программой практики.

Обеспечивает соответствие содержания практики, уровня и объема решаемых задач требованиям кафедры, изложенным в методических указаниях.

Согласовывает темы индивидуальных заданий (в соответствии с темой квалификационной работы) не позднее первой недели практики.

Оказывает помощь в подборе материала для индивидуального задания или выпускной квалификационной работы.

Предоставляет возможность магистрантам университета пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией на предприятии.

Организовывает встречи практикантов со специалистами, а также экскурсии, знакомя с особенностями производства, консультирует по производственным вопросам согласно тематике выпускных квалификационных работ.

Осуществляет текущий контроль за ведением дневника, за выполнением требований учебного плана и подготовки отчета. К моменту окончания практики дает характеристику практикантам.

Контролирует трудовую дисциплину магистрантов и соблюдение ими правил внутреннего трудового распорядка. Сообщает на кафедру обо всех случаях

серьезного нарушения практикантами правил внутреннего распорядка и о наложении на них дисциплинарных взысканий.

При возможности принимает участие в работе кафедральной комиссии по приему защиты отчетов по практике у магистрантов.

9.3. Обязанности магистрантов при прохождении преддипломной практики **Обязанности.**

При прохождении практики магистранты обязаны:

1. Систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранной программе.

2. Получить у руководителя практики от кафедры консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики.

3. Выполнять в установленные сроки все виды работ, предусмотренных программой практики и темой выпускной квалификационной работы, ежедневно заполнять дневник практики.

4. Бережно и аккуратно относиться к мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Практикантам запрещается без разрешения администрации организации – базы практики выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, учебных и других помещений.

5. Поддерживать чистоту и порядок в производственных помещениях, принимать участие в их уборке на началах самообслуживания в установленном в месте прохождения практики порядке.

6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

7. Подготовить и сдать руководителю практики отчет по преддипломной практике в установленные сроки.

8. Принять участие в отчетной конференции (защитить отчет).

9.4. Инструкция по технике безопасности

Общие требования охраны труда

К работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Работник обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Работник обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования

инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый работник должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством работник обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. В случае установления нарушения, что привело к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листка нетрудоспособности, а если это привело к тяжелым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература;

1. Тебекин, А.В. Управление качеством [Текст]: учебник для бакалавров / А. В. Тебекин. - М.: Юрайт, 2012. - 371 с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учеб. пособие для вузов / О.А. Леонов [и др.]; Под ред. О. А. Леонова. - М. : КолосС, 2010. - 568 с.
3. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст] : учебник для вузов / И.М. Лифиц. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2010. - 315 с.

б) дополнительная литература:

4. Кошечкина, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] : учеб. для студ. средн. проф. образ. / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. - М. : ИД "ФОРУМ", 2008. - 416 с.
5. Гугелев, А.В. Стандартизация, метрология и сертификация [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.В. Гугелев. - М. : Дашков и К, 2008. - 272 с.

в) электронные ресурсы, доступ к которым подтвержден договорами и возможен из научной библиотеки Горского ГАУ:

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань». Договор №548/14 от 01.10.2014г. на оказание услуг по представлению доступа к электронным изданиям;

2. Доступа к электронным информационным ресурсам ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии. Договор № 18-УТ/2014 от 5.05.2014 на оказание услуг по обеспечению доступа;

3. Оказание информационных услуг на основе БНД ВИНТИ РАН по договору № 428/IV от 01.01.2010;

4. Справочная правовая система «ГАРАНТ» Договор № 1234 – ГК от 01.10.2014г. Гарант – Кавказ;

5. Электронный каталог «Ирбис» Научной библиотеки ГГАУ. Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы:

- GGAU – поисковая система по научной литературе
- DIS – диссертации
- MET- методические пособия сотрудников
- STAT – научные статьи
- TRU- научные труды сотрудников

з) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

информационно-поисковые системы:

1. GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе;
2. ГЛОБОС – для прикладных научных исследований;
3. Science Tehnology – научная поисковая система;
4. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям;
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке;
6. Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке;
7. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>;
8. www.gost.ru. Официальный сайт Госстандарта РФ, содержащий информацию о действующих НД [Электронный ресурс].
9. www.stq.ru. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
10. www.gost.ru. Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института сертификации, содержащий информацию об основополагающих документах в области подтверждения соответствия [Электронный ресурс]

**Электронно-библиотечные системы, обеспечивающие реализацию образовательных программ, заявленных к аккредитации
(обновленные договора)**

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность ЭБС	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок действия заключенного договора	Кол-во точек доступа	Характеристика доступа
1	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»	Сторонняя	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор №726/15 от 03.11.2015г	03.11.2015г -05.11.2016г	700	Безлимитный
2	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «ИНФРА-М»	Сторонняя	http://znanium.com	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	Договор №1157 от 18.02.2015г.	18.02.2015г 27.02.2016г	Не ограничено	Безлимитный
					Договор № 21/1652 от 01.03.2016	01.03.2016г. 01.03.2017г.		
3	Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки	Сторонняя	http://www.rsl.ru	ФГБУ «РГБ»	Договор № 095/04/0542 от 03.11 2015 г.	03.11 2015 г.	20	Безлимитный
4	Доступ к электронным информационным ресурсам ГНУ ЦНСХБ	Сторонняя	http://www.cns hb.ru	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор № 23-УТ/2015 от 18.05.2015	18.05.2015 18.05.2016	20	Безлимитный
5	Оказание информационных услуг на основе БНД ВИНТИ РАН	Сторонняя	http://www2.viniti.ru	Учреждение российской академии наук Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	Договор № 43 от 22.09.2015	22.09.2015 22.09.2018	20	Безлимитный

6	Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»	Сторонняя	http://www.agrobase.ru	ООО «Агробизнес консалтинг»	Договор № 840 от 09 09.2015г.	09 09.2015 09 09.2016	Не ограничено	Безлимитный
7	Электронная Библиотечная система ВООК.ru	Сторонняя	http://www.book.ru	ООО «КноРус медиа»	Договор № 34 от 09 03.2016г.	09 03.2016г. 09 03.2017г.	Не ограничено	Безлимитный
8	Многофункциональная система «Информио»	Сторонняя	http://wuz.informio.ru	ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре»	Договор № 450 от 02.03.2016г.	02.03.2016г. 02.03.2017г.	700	Безлимитный
9	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Сторонняя	Портал технической поддержки: http://support.open4u.ru	ООО «ЭйВиДи -систем»	Договор № А-4490 от 25/02/2016 технического сопровождения научно-технической продукции Договор № А-4489 от 25/02/2016 возмездного оказания услуг	25/02/2016		

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

В ходе прохождения преддипломной практики широко используются информационные технологии такие как:

1. Консультирование посредством электронной почты;
2. СПС «Консультант-Плюс»;
3. Информационно-справочные: ветеринарные энциклопедии, справочники, гематологические и другие атласы; лаборатории НИЛ;
4. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
5. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
6. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
7. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРАКТИКИ

Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Лабораторные аудитории должны иметь учебно-методическую литературу, необходимое лабораторное оборудование и посуду, наборы демонстрационного оборудования, приборы, микрокалькуляторы, плакаты, схемы, компьютер с программным обеспечением MS Office, плазменную панель или мультимедийный проектор.

Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Материально-техническая база включает в себя приборы, оборудование и расходные материалы для проведения лабораторных занятий по всем учебным дисциплинам, которые преподаются на кафедре, технические средства обучения в компьютерном зале и лабораториях факультета и НИИ Биотехнологии:

1. Лаборатория метрологии.
2. Лаборатория стандартизации и метрологии.
3. Лаборатория средств измерений
4. Лаборатория экспертизы и безопасности пищевых производств
5. Лаборатория физики.
6. Лаборатория технологии продуктов питания.
7. Лаборатория общей и неорганической химии.
8. Лаборатория пищевых производств.

Перечень методического и информационного обеспечения приведен в приложении 1.

Место преподавателя - компьютер, ноутбук с необходимым программным обеспечением, видеопроектор, доска.

Места обучающихся - учебные столы для выполнения индивидуальных заданий и математических расчетов.

Требования к месту проведения практики

Для прохождения практики на предприятии необходимы:

1. Стандарты предприятия и ГОСТы на выпускаемую продукцию.
2. Технологический регламент производственного процесса.
3. Приборы и материалы для анализа, исследований и испытания готовой продукции.
4. Протоколы и методики поверки оборудования и средств контроля.
5. Контрольно-измерительные приборы и установки (весо-измерительные приборы, измерители физических величин).
6. Метрологические карты производственных процессов предприятия.
7. Технологическое оборудование для выполнения производственных операций.
8. Лабораторно-производственная база.
9. Архив производственных данных.

Методическое и информационное обеспечение практики

1. Стабилизатор напряжения ESN 550 № 169
2. Линейка синусная ЛС-100
3. Линейка лекальная ЛД-200
4. Измерительная роликовая пружина 01ИГЛ
5. Нутромер микрометрический
6. Глубиномер микрометрический
7. Набор принадлежностей к ПКМД ПК-3
8. Нутромер индикаторный НИ50
9. Индикатор часового типа ИЧ
10. Микрометр резьбовой МВМ
11. Калибр-скоба
12. Индикатор рычажно-зубчатый ИРТ
13. Принадлежности к индикатору-призмы
14. Плоскопараллельные концевые меры длины ПКМД набор № 1, 2, 4, 5
15. Штангенглубиномер ШГ
16. Штангенрейсмус ШР
17. Микрометр гладкий МК
18. Глубиномер микрометрический ГМ
19. Нутромер микрометрический НМ
20. Скоба индикаторная СИ
21. Нутромер индикаторный НИ
22. Индикатор часового типа ИЧ
23. Индикатор рычажно-зубчатый ИРБ
24. Микрокатор МИГП
25. Стойка С-2
26. Индикатор многооборотный МИГ-2
27. Рычажно-зубчатая головка ИГ
28. Индикатор рычажно-зубчатый ИР
29. Штатив ШМ
30. Струбцина, параллельные брусья
31. Скоба рычажная СР
32. Микрометр рычажный МР-02120
33. Прибор для измерения радиального зазора в подшипниках качения
34. Угломер 1 с нониусом 2УМ
35. Угломер 2 УМ-127
36. Штангензубомер ШЗ
37. Образцы шероховатости (сталь), (чугун)
38. Глубиномер индикаторный ГИ
39. Микрометр гладкий МК
40. Диапроектор ПЕЛИНГ-800
41. Шкаф лабораторный
42. Холодильник ТОН 530 № 007686

- 43.Центрифуга ЦЛУ-1 «Орбита»
- 44.Сепаратор-сливкоотделитель ОПС-13
- 45.Аппарат «Клевер»-1М № 5562
- 46.Сушильный шкаф HS61A
- 47.Весы ВЛА-200-М 2кл. № Д411
- 48.Весы аналитические NAGEMA
- 49.Весы CAS AP-1 049504520
- 50.Весы ВЛТ-1 №600
- 51.Весы ВЛР №82
- 52.Весы МИДЛ ВР 04МС 2/5АР 24-Т
- 53.Весы РН-6Ц13УМ 219 25/04
- 54.Ртутный манометр ГОСТ 6915-71
- 55.Гигрометр психрометрический
- 56.Аспирационный психрометр
- 57.Термометры
- 58.Компьютеры, принтеры, сканеры и др.

(справочное)

Пример оформления задания на преддипломную практику

Задание на преддипломную практикуМагистранту _____
группа _____**1 Общий раздел**

1.1 Ознакомиться с принципами управления деятельностью подразделения, образцами производимой или разрабатываемой продукции, организацией ее сбыта.

1.2 Изучить действующие в подразделении стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, оформлению технической документации.

2 Научно-технический раздел

При выборе темы задания целесообразно ориентировать магистранта. При выполнении задания магистранту следует подобрать литературу и другие источники по теме.

3 Организационно-технический раздел

3.1 Ознакомиться с производственной структурой и материально-технической базой предприятия (лаборатории, кафедры), производственного объединения, предприятия.

3.2 Ознакомиться с методиками экспериментальных исследований предприятия (лаборатории, кафедры).

3.3 Выбор решения реальной научно-исследовательской задачи.

3.4 Проведение экспериментальных исследований.

4 Оформление результатов

4.1 Подбор литературы и других источников по теме.

4.2 Формулировка в окончательном виде темы магистерской диссертации из числа актуальных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласование ее с руководителем магистерской подготовки.

4.3 Обработка результатов экспериментальных исследований, моделирование.

Руководитель практики

« _____ » _____ 20 ____ г.

(рекомендуемое)

Содержание отчета по преддипломной практике

Отчет по практике должен содержать сведения, оговоренные в п.6.2.- 6.4.

Требования к отчету:

Отчет о результатах проделанной работы должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001. «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (Дата введения 1.07.2002 г.) и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати.

В отчете необходимо провести систематическое изложение вопросов в соответствии с заданием на практику.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Горский государственный аграрный университет»

Факультет биотехнологии и стандартизации
Кафедра стандартизации и сертификации

ОТЧЁТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Магистрант __ курса ФИО _____

Руководитель, ФИО _____

Сроки прохождения практики:

Место прохождения:

Далее в соответствии с требованиями к структуре и содержанию научной работы и индивидуальной программой практики излагаются результаты прохождения преддипломной практики. К отчёту прилагается характеристика из организации, в которой магистрант проходил практику.

Подпись магистранта _____

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет биотехнологии и стандартизации
Кафедра стандартизации и сертификации

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалов
«10»  2015 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОГРАММЕ

«Преддипломная практика»

Направление подготовки:
27.04.01 – Стандартизация и метрология

Магистерская программа:
Стандартизация и сертификация

Квалификация выпускника:
Магистр

Фонд оценочных средств по программе «Преддипломная практика» по направлению подготовки 27.04.01- Стандартизация и метрология

Составитель: _____  Э.И. Рехвиашвили

«30» октября 2015 г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры Стандартизации и сертификации «А» ноября 2015 г. протокол № 4

Заведующий кафедрой



Э.И. Рехвиашвили

Согласовано:

Председатель метод. совета факультета _____



«4» ноября 2015 г.

**Паспорт фонда оценочных средств
по программе «Преддипломная практика»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общая характеристика предприятия (история возникновения и развития, место расположения, производительность, мощность предприятия, характеристика сырья, ассортимент выпускаемой продукции)	ОК-1; ОК-3, ОПК-1, ПК-22, ПК-24	Зачет с оценкой
2	Описание научных методик и технологической схемы производства	ОК-1; ОК-3, ОПК-1, ПК-21, ПК-22, ПК-24	
3	Организация метрологического обеспечения производства и основного технологического оборудования	ОК-1; ОК-3, ОПК-1, ПК-21, ПК-22, ПК-24	
4	Публичное обсуждение результатов исследований на кафедре, анализ результатов и представление их в виде тезисов докладов, научной статьи	ОК-1; ОК-3, ОПК-1, ПК-22, ПК-23; ПК-24	
5	Оформление и защита отчета	ОК-1; ОК-3, ОПК-1, ПК-22, ПК-24	

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»**

Кафедра Стандартизации и сертификации
(наименование кафедры)

**Вопросы для собеседования
по Преддипломной практике**

1. Органы и службы по стандартизации и метрологии.
2. Методы стандартизации
3. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов.
4. Правила проведения госнадзора за соблюдением обязательных требований государственных стандартов. Оформление результатов проверок.
5. Международные организации по стандартизации.
6. Международные стандарты.
7. Порядок разработки стандартов. Применение международных стандартов в РФ.
8. Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов.
9. Методы управления качеством. Системы качества.
10. Статистические методы управления качеством.
11. Современное состояние изучаемой проблемы.
12. Производственная структура и материально-техническая база предприятия (лаборатории, кафедры).
13. Характеристика сырья, ассортимент выпускаемой продукции.
14. Перечень и описание основного технологического оборудования.
15. Метрологическое обеспечение предприятия.
16. Средства и методы измерений.
17. Технологический процесс производства и контроль качества выпускаемой продукции.
18. Методики экспериментальных исследований предприятия (лаборатории, кафедры).
19. Подготовка к измерениям. Качество измерений.
20. Порядок проведения экспериментальных исследований.

Критерии оценки:

- **ОТЛИЧНО (5)** за полностью заполненный дневник практики, предоставленный отчет по практике, магистрант полностью излагает материал, освоенный при прохождении практики, правильно использует понятийный аппарат, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.

- **ХОРОШО (4)** ставится, если магистрант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

- **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (3)** ставится, если магистрант обнаруживает знание и понимание основных положений практики, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

- **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (2)** ставится, если магистрант не предоставляет дневник практики, отчет по практике, обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»**

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Зачет (дифференцированная оценка)	Средство контроля усвоения материалов преддипломной практики, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися, представляющих полученные результаты своих исследований	Вопросы по преддипломной практике