

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра горных энергомеханических систем



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора
по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Получение первичных навыков научно-исследовательской работы
(наименование дисциплины)

13.04.03 Энергетическое машиностроение
(код, наименование направления подготовки)

Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты
(магистерская программа)

Квалификация магистр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи научно-исследовательской работы

Целью учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением разнообразных профессиональных задач.

Задачи научно-исследовательской работы:

- формирование умений использовать современные методы обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование умений подготовки отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- формирование навыков выбора методики и организации проведения экспериментов и испытаний, анализа результатов;
- самостоятельное выполнение научных исследований, планирование эксперимента, обработка, анализ и обобщение их результатов с применением математических, естественнонаучных и профессиональных знаний.

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-2), профессиональных (ПК-1), компетенций выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины «Практика получение первичных навыков научно-исследовательской работы» входит в БЛОК 2 «Практика)», часть, формируемую участниками образовательных отношений программы магистратуры «Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты» по направлению подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение.

Дисциплина реализуется кафедрой горных энергомеханических систем (ГЭС). Основывается на дисциплинах: моделирование физических процессов и объектов проектирования, системы искусственного интеллекта, современные энергетические технологии.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении перечисленных дисциплин необходимы для успешного прохождения учебной практики (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) и закрепления полученных теоретических знаний.

Общая трудоемкость прохождения учебной практики составляет 6 зачетных единиц (216ак. ч). Программой практики предусмотрена самостоятельная работа студентов (216ак. ч.).

Дисциплина изучается на 1 курсе в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

3 Перечень результатов обучения по практике получение первичных навыков научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен овладеть компетенциями, приведенными в таблице 1.

Таблица 1–Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения
Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы
Способен к организации научно-исследовательской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1	ПК-1.1. Определяет цели и задачи, разрабатывает методику проведения научно-исследовательских работ. ПК-1.2. Обосновывает перечень технических средств измерения для выполнения научно-исследовательских работ. ПК-1.3. Выполняет обработку и анализ результатов научно-исследовательских работ.

4 Объём и виды занятий по практике получение первичных навыков научно-исследовательской работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единицы, 216 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает освоение методов организации НИР, сбор информации из литературных источников и интернет-ресурсов по теме НИР, выполнение индивидуального задания, направленного на выявление научно-технической проблемы горного производства, проведение теоретических и экспериментальных научных исследований проблемы, разработка рекомендаций по устранению проблемы, написание отчета по практике и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2– Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		4
Аудиторная работа, в том числе:	-	-
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	216	216
Ознакомление с программой учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы и согласование темы индивидуального задания	8	8
Подготовка к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике	8	8
Сбор информации по литературным источникам и интернет-ресурсам согласно полученного задания, изучение состояния вопроса	25	25
Ознакомление с научно-экспериментальной базой, необходимой для выполнения индивидуального задания	20	20
Проведение теоретических и экспериментальных исследований согласно теме индивидуального задания	135	135
Написание отчета по практике	10	10
Подготовка к сдаче диф. зачета по практике	10	10
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (Д/З)	Д/З	Д/З
Общая трудоемкость практики		
ак.ч.	216	216
з.е.	6	6

5 Место и время проведения практики получение первичных навыков научно-исследовательской работы

Практика по получению первичных проводится на предприятиях, в научно-исследовательских организациях, а также в лабораториях ФГБОУ ВО «ДонГТУ», отвечающих требованиям образовательно-профессиональной программы и квалификационной характеристике направления подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение в течение четырех недель во 2-м семестре (1 курс).

Место проведения практики в текущем учебном году определяется учебным планом.

Кафедра ГЭС для проведения учебной практики «Получение первичных навыков научно-исследовательской работы» обладает рядом лабораторий:

- лаборатория водоотливных установок и центробежных насосов, площадь 52,2 м²;
- лаборатория компрессорных установок, площадь 54,2 м²;
- учебный шпек;
- лаборатория гидропривода, площадь – 35,8 м²;
- Кабинет курсового и дипломного проектирования, площадь – 34,8 м².

6 Содержание практики получение первичных навыков научно-исследовательской работы

Содержание практики «Получение первичных навыков научно-исследовательской работы» и форма отчетности приведены в таблице 3.

Таблица 3– Содержание учебной практики и форма отчетности

№ п/п	Разделы (этапы)практики	Формы текущего контроля.
1	Ознакомление с программой учебной практики. Проведение инструктажа по технике безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка учебных лабораторий	устный отчет
2	Изучение литературы, объекта исследования и методик экспериментальных исследований. Составление плана работы по учебной практике.	устный отчет
3	Выбор темы исследования. Подбор и изучение литературы, изучение степени разработанности, постановка цели и задачи исследования.	устный отчет
4	Изучение современного состояния вопроса. Анализ литературных источников, патентный поиск. Проведение экспериментального исследования. Сбор, обработка и анализ полученной информации.	раздел отчета по практике
5	Сбор данных, обработка и анализ полученных результатов, систематизация фактического материала для подготовки отчета. Закрепление полученных теоретических знаний.	раздел отчета по НИР
6	Оформление отчета по учебной практике «Получение первичных навыков научно-исследовательской работы». Работа над текстом, подготовка введения, списка литературы.	отчет по практике
7	Сдача дифференцированного зачета	защита отчета по практике

Организация проведения практики получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Студент обязан лично явиться на собрание по практике и получить все необходимые методические указания о порядке прохождения практики.

Срок пребывания студентов на практике определяется графиком учебного процесса и составляет четыре недели.

Перед началом прохождения учебной практики студенты должны пройти вводный инструктаж по вопросам охраны труда и пожарной безопасности.

Руководитель практики обеспечивает непрерывность и последовательность

овладения у обучающихся практическими основами НИР.

Для организации, проведения и контроля прохождения практики назначается научный руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры ГЭС.

За руководителем практики закрепляются следующие полномочия:

- проводить необходимые организаторские мероприятия по выполнению программы учебной практики;
- осуществлять постановку задач по самостоятельной работе в период учебной практике с выдачей индивидуального задания, оказывать консультационную помощь;
- осуществлять систематический контроль за ходом учебной практики;
- оказывать помощь обучающимся по всем вопросам, связанным с осуществлением НИР.

Во время прохождения практики студент обязан:

- соблюдать правила внутреннего распорядка организации, где он проходит практику;
- своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные графиком и планом работы учебной практики;
- по завершению учебной практики своевременно предоставлять отчет, на основании которого оценивается общий объем выполненной работы.

Обучающийся имеет право:

- пользоваться научной библиотекой, информационными фондами и услугами ФГБОУ ВО «ДонГТУ», необходимые для выполнения индивидуального задания во время учебной практики и для подготовки отчета;
- по всем вопросам, возникающим в процессе учебной практики, обращаться к руководителю практики.

Содержание и объем отчета практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность изложения материала, убедительность аргументации, выводы и

предложения должны быть доказательными и обоснованными.

Отчет по учебной практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы имеет следующую структуру: титульный лист; содержание; введение (1-1,5 страницы); основная часть; заключение (1-1,5 страницы).

Основная часть отчета должна носить информационно-аналитический характер. В ней должен быть представлен краткий анализ собранных студентом материалов, которые будут служить основой для выполнения индивидуального задания и дальнейшей научно-исследовательской работы, направленной на успешное выполнение магистерской работы. Объем основной части отчета не должен превышать 20 страниц.

В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел магистрант в результате прохождения практики.

Отчет не должен превышать 25 страниц, набранных на компьютере.

Индивидуальное задание выдается научным руководителем практики. В нем могут быть включены вопросы в соответствии с планом проведения практики.

Отчет составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется научным руководителем практики.

По итогам практики проводится защита отчета, на которой обучающийся кратко излагает (выступление 3-5 минут) основные результаты практики, которые могут быть реализованы, как научно-исследовательская работа и в дальнейшем войти в состав выпускной квалификационной работы (магистерской работы).

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по учебной практике

7.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по научно-исследовательской практике используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по практике и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 4 –Перечень компетенций по научно-исследовательской практике и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1, ОПК-2, ПК-1	Диф.зачет	Комплект контролирующих материалов для диф.зачета

Шкала оценивания знаний приведена в таблице 5.

Таблица 5 –Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

Руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков (компетенций) по результатам прохождения учебной практики, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по практике получение первичных навыков научно-исследовательской работы

- 1) Какова цель научного исследования?
- 2) Каково назначение научных фактов?
- 3) Какие средства познания используются при научных исследованиях?
- 4) Какие эмпирические методы относятся к методам-действиям?
- 5) Дайте определение эксперимента.
- 6) Что является целью эксперимента?
- 7) В чем состоит особенность математического эксперимента?
- 8) Дайте определение методологии эксперимента.
- 9) Какие элементы включает методология эксперимента с применением теории планирования эксперимента?
- 10) Что включает план-программа экспериментальных исследований?
- 11) Какие существуют варианты проведения эксперимента?
- 12) Что такое проект?
- 13) Какие этапы включает технологическая фаза научного исследования?
- 14) Для чего служит эмпирическая стадия научного проекта?
- 15) Какие стадии включает в себя проектно-конструкторский этап проекта?
- 16) Какова цель заводских испытаний нового гидравлического оборудования?
- 17) Какие разделы содержит типовая методика проведения заводских испытаний?
- 18) Приведите классификацию стендовых испытаний.
- 19) Какие требования предъявляются к стендам для испытаний гидро и пневмопривода?
- 20) В чем заключается процесс измерения?
- 21) Для чего служит единица измерения физической величины?
- 22) Что является значением физической величины?
- 23) Какие требования предъявляются к модели объекта измерений?
- 24) Что такое «средство измерения»?
- 25) Какую функцию выполняет измерительный преобразователь?
- 26) В чем принципиальное отличие измерительного прибора от измерительного преобразователя?
- 27) Чем измерительная система отличается от измерительной установки?
- 28) Какие свойства средств измерения относятся к метрологическим?
- 29) Что называется погрешностью измерений?
- 30) Как определяется чувствительность средства измерения?
- 31) Что относят к полным динамическим характеристикам средств измерений?

- 32) Дайте определение надежности средств измерений.
- 33) Можно ли выполнять арифметические операции над отсчетами по шкале интервалов?
- 34) В каком случае косвенные измерения имеют преимущества перед прямыми?
- 35) Что такое «принцип измерения»?
- 36) Как определяются значения измеряемой величины по методу непосредственной оценки?
- 37) Перечислите основные электрические величины и наименование измерительных приборов, используемых для их оценки.
- 38) Дайте определение статистики.
- 39) Как определяется среднее для статистического ряда?
- 40) Как определяется выборочная дисперсия для статистического ряда?
- 41) Для чего применяется t -статистика?
- 42) Для чего применяется статистика χ^2 ?
- 43) Чем точечное оценивание отличается от интервального оценивания?
- 44) Какими свойствами определяется качество оценок?
- 45) В какой связи находится значение доверительной вероятности и ширина доверительного интервала?
- 46) Дайте определение статистической гипотезы.
- 47) В чем заключается критерий статистической гипотезы?
- 48) Как определяется область отклонения гипотезы (критическая область)?
- 49) Чем ошибка второго рода отличается от ошибки первого рода?
- 50) Что является критерием проверки гипотезы о независимости двух случайных величин?
- 51) Какой смысл критерия Пирсона при проверке гипотезы о независимости двух случайных величин?
- 52). Какие статистики применяются при проверке гипотез относительно дисперсий?
- 53) В чем заключается выравнивание эмпирического распределения?
- 54) Какие критерии согласия применяются для проверки гипотезы о соответствии выбранного теоретического закона распределения эмпирическому закону?
- 55) Для чего предназначен факторный анализ?
- 56) Что представляет собой диаграмма рассеяния?
- 57) В чем суть метода наименьших квадратов при построении уравнения регрессии?
- 58) Какова цель корреляционного анализа?
- 59) Назовите основные статистики, применяемые при проведении корреляционного анализа?
- 60) Что означает воспроизводимость опытов?

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

Уровень необходимого учебно-методического информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре горных энергомеханических систем соответствуют требованиям подготовки магистров.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

8.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Корнеев, С.В. Основы научных исследований. Эксперимент: учеб. пособие. Том 1/С.В. Корнеев, В.С. Богданов, В.Г. Дмитренко, В.Ю. Доброногова, Д.В. Мулов. Старый Оскол, 2019. 336 с.— URL: <https://glavkniga.su/book/223594>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

2. Корнеев, С.В. Основы научных исследований. Эксперимент: учеб. пособие. Том 2/С.В. Корнеев, В.С. Богданов, В.Г. Дмитренко, В.Ю. Доброногова, Д.В. Мулов. Старый Оскол, 2019. 268 с. — URL: <https://glavkniga.su/book/223594>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Шеховцов, В. С. Основы научных исследований в горном деле: Учебн. пособие, 2-е изд./ В. С. Шеховцов.—Новокузнецк, СибГИУ, 2006. —136 с. URL: <https://glavkniga.su/book/223594>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

2. Тихонов, В. А. Основы научных исследований: теория и практика. Учебн. пособие / В. А. Тихонов [и др.]. — М.: Гелиос АРВ, 2006. — 350 с.— URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369#section-5>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

3. Новиков, А. М. Методология научного исследования/ А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — М: Либрокан, 2010. — 280 с.— URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369#section-5>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

4. Бойко, Н.Г. Экспериментальные исследования работы очистных комбайнов. / Н.Г. Бойко. – Донецк: ДВНЗ «ДонНТУ», 2011. – 252 с.— URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369#section-5>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.
4. Мусина, О.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / О.Н. Мусина. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015 - 150 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4614-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882> (01.08.2024).

Учебно-методическое обеспечение

1. Практикум по учебной дисциплине «Научно-исследовательская работа студентов» (для студентов, обучающихся по специальности 21.05.04 «Горное дело», (специализация —Горные машины и оборудование»))/ Сост.: С. В. Корнеев, В. Ю. Доброногова. — Алчевск, ДонГТУ, 2023. — 212 с. — URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369#section-5>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. – Алчевск. –URL: library.dstu.education. – Текст: электронный.
2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. – Белгород. – URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. – Текст: электронный.
3. Консультант студента: электронно-библиотечная система. – Москва. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Текст: электронный.
4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. – Текст: электронный.
5. IPR BOOKS: электронно-библиотечная система. – Красногорск. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. – Текст: электронный.
6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор): официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. —Текст: электронный.

9 Материально-техническое обеспечение практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<i>Лаборатория водоотливных установок и центробежных насосов, площадь 52,2 м². Установка для испытания центробежных насосов, насос винтовой, водокольцевой насос, насос центробежный, насос консольный, рабочие колеса центробежных насосов, стенд «Эрлифт»</i>	ауд. 106 корп. <u>лабораторный</u>
<i>Лаборатория компрессорных установок, площадь 54,2 м². Шахтный воздушный компрессор ЗИФ ШВКС-5м, компрессор винтовой, компрессор поршневой, манометры 1 и 2 ступеней, узлы промышленной компрессорной установки.</i>	ауд. 104-а корп. <u>лабораторный</u>
<i>Компьютерный класс, площадь – 43,1 м². Количество посадочных мест - 20 шт. Компьютеры Sempron 2,8, Pentium 4-2400 - 6 шт.</i>	ауд. 212 корп. <u>лабораторный</u>
<i>Лаборатория гидропривода, площадь – 35,8 м². Гидроблок, стенд гидравлических машин и аппаратов, стенд для испытания гидромфты.</i>	ауд. 110 корп. <u>лабораторный</u>
<i>Кабинет курсового и дипломного проектирования, площадь – 34,8 м². Количество посадочных мест - 6шт ПК Pentium 4-2,4 ГГц – 1 шт.</i>	ауд. 208 корп. <u>лабораторный</u>

Условия реализации научно-исследовательской практики.

Студенты имеют доступ в аудитории университета с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Лист согласования РПД

Разработал
доц. кафедры горных
энергомеханических систем
(должность)


(подпись)

В.Ю. Доброногова
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой горных
энергомеханических систем


(подпись)

В.Ю. Доброногова
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
горных энергомеханических систем

от 31.08 2024 г.

Декана факультета горно-металлургической
промышленности и строительства


(подпись)

О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
13.04.03 Энергетическое машиностроение
Магистерской программы «Автоматизированные
гидравлические и пневматические
системы и агрегаты»


(подпись)

В.Ю. Доброногова
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	