

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автономных информационных и управляющих систем

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН ФЛА

д.т.н. Саленко С. Д.

“ ____ ” _____ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: педагогическая практика

Образовательная программа: 27.04.04 Управление в технических системах, магистерская
программа: Автономные информационные и управляющие системы

Курс: 1, семестр : 2

Факультет летательных аппаратов,

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	142
11	Вид аттестации	ДЗ

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 27.04.04 Управление в технических системах

ФГОС введен в действие приказом №1414 от 30.10.2014 г. , дата утверждения: 01.12.2014 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, вариативная

Программа практики разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 27.04.04 Управление в технических системах

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

АИУС, протокол заседания кафедры №7 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета летательных аппаратов, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, д.т.н. Легкий В. Н.

Заведующий кафедрой:

доцент, д.т.н. Легкий В. Н.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Легкий В. Н.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать основные методологические концепции современной науки
Компетенция ФГОС: ПК.21 способность разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий; в части следующих результатов обучения:
з1. знать принципы разработки учебно-методических материалов для обучающихся
у1. уметь разрабатывать учебно-методические материалы по отдельным видам занятий
у2. уметь самостоятельно подбирать учебный материал и оптимальные технологии его подачи студентам
Компетенция НГТУ: ПК.28.В способность проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися; в части следующих результатов обучения:
з1. знать предмет, основные понятия и задачи преподаваемой дисциплины
у1. уметь руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров
у2. уметь проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися
у3. уметь правильно планировать и организовывать занятия с использованием активных и интерактивных методов обучения

2. Содержание

2.1. Цель .

Целью производственной практики: педагогической практики является закрепление и углубление полученных знаний; создание условий для формирования основных педагогических умений; приобретение студентами личного опыта, необходимого для теоретического осмысления своей будущей профессии и подготовки к творческой работе.

2.2. Содержание основных этапов прохождения

Практика состоит из трех этапов.

- 1.Подготовительный.
- 2.Основной.
- 3.Итоговый.

В таблице 2.1 приведено содержание этапов прохождения практики в соответствии с результатами ее освоения и формами отчетности.

Таблица 2.1

Коды компетенций, формируемые результаты обучения	Содержание	Формы отчетности
<i>1.Подготовительный этап</i>		
ОК.4.3-1.1 знать основные методологические концепции современной науки ПК.21/НП.3-1.1 знать принципы разработки учебно-методических материалов для обучающихся ПК.28.В.3-1.1 знать предмет, основные понятия и задачи преподаваемой дисциплины	Изучение рабочей программы по производственной практике. Прохождение общего инструктажа на кафедре (проводит заведующий кафедрой): цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности с обязательным оформлением в "Журнале регистрации проведения группового вводного инструктажа по охране труда студентов" направляемых для прохождения практик на предприятия, в организации, учреждения".	Дневник практики Отчет по практике
<i>2.Основной этап</i>		
ПК.21/НП.У1 уметь разрабатывать учебно-методические материалы по отдельным видам занятий ПК.21/НП.У2 уметь самостоятельно подбирать учебный материал и оптимальные технологии его подачи студентам ПК.28.В.У1 уметь руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров ПК.28.В.У2 уметь проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися ПК.28.В.У3 уметь правильно планировать и организовывать занятия с использованием активных и интерактивных методов обучения	Выполнение индивидуального задания, описание практических результатов, достигнутых в процессе прохождения практики.	Дневник практики Отчет по практике

<i>3.Итоговый этап</i>		
ОК.4.3-1.1 знать основные методологические концепции современной науки ПК.21/НП.3-1.1 знать принципы разработки учебно-методических материалов для обучающихся ПК.21/НП.У1 уметь разрабатывать учебно-методические материалы по отдельным видам занятий ПК.21/НП.У2 уметь самостоятельно подбирать учебный материал и оптимальные технологии его подачи студентам ПК.28.В.3-1.1 знать предмет, основные понятия и задачи преподаваемой дисциплины ПК.28.В.У1 уметь руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров ПК.28.В.У2 уметь проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися ПК.28.В.У3 уметь правильно планировать и организовывать занятия с использованием активных и интерактивных методов обучения	Защита отчета по практике. Оформление отчета по практике.	Дневник практики Отзыв руководителя от организации Отчет по практике

2.3 Индивидуальные задания на практику

Во время производственной практики: педагогической практики студент выполняет индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от организации. Индивидуальное задание включает вопросы, подлежащие изучению на каждом из трех этапов практики: подготовительном, основном и итоговом. Примерная форма индивидуального задания приведена в Приложении.

3. Организация

3.1 Место в структуре образовательной программы

Наименование практики: Производственная практика: педагогическая практика

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: дискретная

3.2 Место проведения практики

Производственная практика: педагогическая практика проводится в структурном подразделении НГТУ - на выпускающей кафедре Автономных информационных и управляющих систем

3.3 Руководство практикой

Организацию и проведение практики осуществляет кафедра, отвечающая за подготовку специалистов по соответствующей образовательной программе. Для руководства практикой студентов назначается руководитель практики от организации и руководитель практики от университета. Назначение руководителя практики от организации оформляется соответствующим распорядительным документом по организации, назначение руководителя практики от университета производится приказом. Руководитель от организации разрабатывает индивидуальное задание, инструктирует практиканта и наблюдает за качеством его работы, проверяет систематическое ведение дневника и дает характеристику студенту, проходящему практику.

3.4 Порядок направления студентов на практику

Направление студентов на практику и назначение руководителя практики от университета оформляется приказом по университету с указанием конкретных сроков прохождения практики. Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязуются предоставить места для прохождения практики студентов.

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

4.1 Основная литература

1. Хоменко Е. В. НИР и педагогическая практика магистрантов [Электронный ресурс] : конспект лекций / Е. В. Хоменко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208664. - Загл. с экрана.
2. Косякин Ю. В. Теория и практика повышения эффективности педагогической деятельности (для начинающих преподавателей высшей школы) : учебное пособие / Ю. В. Косякин ; Моск. гос. индустр. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - Москва, 2009. - 322 с.

4.3 Интернет-ресурсы

1. Научно педагогическая практика магистров: зачем проводить и как подытожить [Электронный ресурс] // Master-dissertation.ru: Магистерские диссертации на заказ. – Режим доступа: <http://master-dissertation.ru/nauchno-pedagogicheskaya-praktika-magistrov-zachem-provodit-i-kak-podytozhit.html>. – Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
6. :

4.4 Методическое обеспечение

1. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

2. Скалабан И. А. Производственная практика: педагогическая практика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. А. Скалабан ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000223913. - Загл. с экрана.
3. Лыгина Н. И. Педагогическая практика для магистрантов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. И. Лыгина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183018. - Загл. с экрана.

5. Перечень информационных технологий и ресурсов, используемых при проведении

5.1 Информационные технологии

- 1 Microsoft Office
- 2 Windows
- 3 Программное обеспечение MSDN AA

О программе Microsoft Developer Network Academic Alliance (MSDN AA)

О программе Microsoft Developer Network Academic Alliance (MSDN AA)

5.2 Информационные ресурсы

- 1 :
- 2 ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
- 3 ЭБС "Znaniyum.com" : <http://znaniyum.com/>
- 4 ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
- 5 ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

6. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, должна обеспечивать возможность выполнения заданий на практику.

7. Порядок аттестации

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет.

В ходе прохождения практики студентом ведется дневник практики, по окончании составляется отчет.

Руководитель практики от организации готовит отзыв о выполнении студентом программы практики и индивидуального задания на основе представленных студентом дневника и отчета. Оценка по практике выставляется на основании представленных студентом отчетных документов и защиты отчета по практике. Критерии и правила оценки по практике приведены в фонде оценочных средств.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Индивидуальное задание на производственную практику: педагогическую практику

Студент группы _____ гр. _____

Место прохождения практики _____

Задачи практики:

Вопросы, подлежащие изучению

На подготовительном этапе:

1. ...

2.

.....

На основном этапе:

1.

2.

....

На итоговом этапе:

1. ...

2.

....

Ожидаемые результаты практики:

Задание выдал: _____ ФИО руководителя практики от НГТУ

_____ ФИО руководителя практики от профильной организации

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 201_ г.

(подпись студента)

Новосибирск 2017

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике

Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции	Признаки сформированности компетенций	Контролирующие мероприятия (формы отчетности)
ОК.4 способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности.	з1. знать основные методологические концепции современной науки.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.21/НП способность разрабатывать учебно-методические материалы для обучающихся по отдельным видам учебных занятий.	з1. знать принципы разработки учебно-методических материалов для обучающихся.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.21/НП.	у1. уметь разрабатывать учебно-методические материалы по отдельным видам занятий.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.21/НП.	у2. уметь самостоятельно подбирать учебный материал и оптимальные технологии его подачи студентам.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.28.В способность проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися.	з1. знать предмет, основные понятия и задачи преподаваемой дисциплины.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.28.В.	у1. уметь руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.28.В.	у2. уметь проводить лабораторные и практические занятия с обучающимися.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.28.В.	у3. уметь правильно планировать и организовывать занятия с использованием активных и интерактивных методов обучения.	Дифференцированный зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках практики

Промежуточной аттестацией по практике является дифференцированный зачет. Общая оценка выставляется по совокупности оценок представленных отчетных форм (дневник прохождения практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от организации) и оценки за устную защиту отчета по практике. Требования к оформлению отчетных форм и задания для устной защиты отчета по практике приведены в паспорте зачета по практике.

На основании общей оценки прохождения студентом практики можно сделать вывод о сформированности заявленных компетенций на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций в рамках практики:

- **Продвинутый.** Уровень выполнения задания на практику отвечает всем требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- **Базовый.** Уровень выполнения задания отвечает всем основным требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество выполнения ни одной из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных задач, возможно, содержат ошибки.
- **Пороговый.** Уровень выполнения задания отвечает большинству основных требований, теоретические знания не достаточно полные, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой задач выполнено, некоторые выполнены с ошибками.
- **Ниже порогового.** Уровень выполнения задания не отвечает основным требованиям, теоретические знания не достаточно полные, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично или не сформированы, не все предусмотренные программой задачи выполнены, некоторые выполнены с серьезными ошибками.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический
университет»

Кафедра автономных информационных и управляющих систем

ПАСПОРТ
ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Наименование практики

1. Состав комплекта отчетной документации по практике

В комплект отчетной документации по практике входят следующие документы.

- 1) Дневник прохождения практики,
- 2) Отчет по практике,
- 3) Отзыв руководителя о прохождении практики студентом.

1.1. Требования к оформлению и структуре дневника прохождения практики

Примерная (рекомендованная) форма дневника по прохождению практики приведена в Приложении 1. Титульный лист дневника оформляется аналогично титульному листу отчета по практике. Дневник практики должен вестись студентом на протяжении всего периода прохождения практики. В дневнике отражаются основные этапы прохождения практики, фиксируется выполнение элементов задания на практику. Дневник подписывается руководителем практики от НГТУ и руководителем от организации, на базе которой организована практика.

1.2. Требования к оформлению и структуре отчета по практике

Отчет по практике должен включать:

- содержание (перечень разделов);
- введение;
- основную часть, включающую литературный обзор, и (или) практическую часть, в том числе, описание эксперимента при его наличии;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Основная часть отчета по производственной практике: педагогической практике содержит следующие разделы:

- описываются методы и собственные выводы в решении поставленных руководителем задач;
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.

В отчете также приводится характеристика оборудования, инструментов и приспособлений, используемых студентом в ходе прохождения практики.

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении 2.

1.3.Отзыв руководителя от организации

Отзыв руководителя от организации, в которой проводится практика, дается на основании оценки практической деятельности студента, анализа отчета по практике. Руководитель от организации в отзыве дает характеристику степени выполнения задания на практику, профессиональным качествам практиканта, а также дает рекомендации по оценке практики в целом.

2. Защита отчета по практике

Защита отчета по практике проводится в форме устного собеседования по вопросам (заданиям), представленным в комплекте.

Комплект вопросов (заданий) для защиты отчета по практике

1. Задание: создать рабочую программу проведения занятия по дисциплине.
2. Задание: подготовить практический материал на тему.
3. Задание: определить место дисциплины в структуре основной образовательной программы (определить на какую целевую группу рассчитан курс).
4. Задание: организовать распределение времени по проведению занятия.
5. Задание: подготовить и использовать на практике учебно-методические материалы (презентации, кейсы).
6. Задание: подготовить информационное обеспечение дисциплины (включает списки основной и дополнительной литературы, программное обеспечение).
7. Задание: определить аудиторию с наиболее подходящим материально-техническим обеспечением для проведения занятия (проектор, компьютеры).
8. Задание: подготовить анкету обратной связи «Преподаватель глазами студентов».

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если студент при защите не отвечает на вопросы по теме задания, оценка составляет менее 50 баллов.
- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если уровень выполнения не отвечает большинству требований, студент при защите отвечает менее, чем на половину вопросов по теме задания, оценка составляет 50-72 балла, в зависимости от числа правильных ответов при защите.
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если уровень выполнения отвечает большинству требований, студент при защите отвечает на большинство вопросов по теме задания, оценка составляет 73-86 баллов, в зависимости от числа правильных ответов при защите.
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если уровень выполнения отвечает всем требованиям, студент при защите отвечает на все вопросы по теме задания, оценка составляет 87-100 баллов.

Защита отчета считается пройденной, если средняя сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

Коэффициент, с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по практике, определяется Правилами аттестации.

На основании представленного комплекта отчетной документации по практике и устной защиты отчета студенту выставляется оценка в соответствии с приведенными далее критериями.

3. Критерии и шкалы оценки практики

Критерии и соответствующие им шкалы оценки по практике приведены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии оценки	Диапазон баллов	Традиционная оценка
– дневник практики свидетельствует о выполнении задания на практику полностью; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета; – текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, прослеживается структура и грамотное изложение материала; отзыв руководителя от организации не имеет замечаний, рекомендуемая оценка «Отлично»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных	87-100	Отлично
– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам; – содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме; – не нарушены сроки сдачи отчета; – текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, структурирован; – отзыв руководителя от организации не имеет принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка «Хорошо», «Отлично»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных	73-86	Хорошо
– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит не более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Удовлетворительно», «Хорошо»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных	50-72	удовлетворительно
– дневник практики не заполнен или заполнен недостаточно, что не позволяет сделать вывод о выполнении задания на практику; – содержание отчета не соответствует программе	0-49	неудовлетворительно

прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью или не раскрыто совсем; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Неудовлетворительно»; – защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных		
--	--	--

Составитель _____ заведующий кафедрой АИУС, д.т.н., доцент В.Н. Легкий
(подпись)

«___» _____ 2015 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автономных информационных и управляющих систем

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Наименование практики: Производственная практика: педагогическая практика

Направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах **профиль:** Автономные
информационные и управляющие системы

Студент _____
(Ф.И.О.)

Группа _____

Факультет _____

Новосибирск 201__

Календарный график выполнения задания на практику

Дата	Наименование работ	Отметка руководителя о выполнении задания

Студент группы _____

ФИО _____ Подпись _____

Дата

Руководитель практики:

От НГТУ:

_____ Подпись _____

(должность) (Ф.И.О.)

От профильной организации:

_____ Подпись _____

(должность) (Ф.И.О.)

Образец титульного листа отчета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автономных информационных и управляющих систем

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика: педагогическая практика

(наименование практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах профиль: Автономные
информационные и управляющие системы

Выполнил:

Студент _____
(Ф.И.О.)

Группа _____

Факультет _____

подпись

«__» _____ 20__ г.

Проверил:

Руководитель от НГТУ _____
(Ф.И.О.)

Балл: _____, ECTS _____,

Оценка _____
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неуд.»

подпись

«__» _____ 20__ г.