МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор АГНИ
_____ А.Ф. Иванов
«21» 06 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.01(У)

Направление подготовки: 27.03.04 – «Управление в технических системах»
Направленность (профиль) программы: Управление и информатика в технических системах
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	И.П.Ситдикова, А.И.Каюмова		21.06.2019г 21.06.2019г.
Рецензент	К.Л.Горшкова		21.06.2019г.
И.о. заведующего обеспечивающей (выпускающей) кафедрой автоматизации и информационных технологий	Р.Р. Ахметзянов		21.06.2019г.

Альметьевск, 2019г.

Содержание

1. Характеристика практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
4. Объём практики
5. Содержание практики
6. Форма отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств по практике
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики.
9. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.
10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики
11. Программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Аннотация программы практики
Приложение 2. Лист внесения изменений
Приложение 3. Фонд оценочных средств

Программу учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) разработали доцент кафедры автоматизации и информационных технологий (АИТ) **Ситдикова И.П.** и ст. преподаватель АИТ **Каюмова А.И.**

1. Характеристика практики

Вид практики: учебная практика.

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

Способ проведения практики: может быть выездной и стационарной после освоения обучающимся программ теоретического и практического обучения, и предполагает сбор и проработку материалов, по определенной теме.

Форма проведения практики: дискретная (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики, предусмотренного ООП ВО).

Место и время проведения практики: в профильных организациях на основе заключенных договоров, оформленных в соответствии с образцом, представленным в Положении о порядке организации и проведения практик обучающихся ГБОУ ВО АГНИ.

Направление на практику оформляется приказом ректора АГНИ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

В соответствии с календарным графиком учебного плана подготовки бакалавров трудоемкость проведение Учебной практики составляет 4 зачетных единиц, 144 часов (2 недели).

- для студентов очной формы обучения – 2 семестр 1 курс (144часов);

Цель практики

Целью учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта; развитие у студентов интереса к избранной профессии; знакомство с работой предприятия в современных условиях; ознакомление со структурными подразделениями ПАО «Татнефть», ООО «Татинтек» и т.д.; закрепление полученных знаний на 1 курсе.

Задачи практики

Задачами учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) являются:

- закрепление, углубление и апробация теоретических знаний в соответствии с требованиями ФГОС ВО;

- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- приобретение опыта организаторской и воспитательной работы;
- ознакомление студентов с реальным АСУ технологическим процессом предприятия;
- приобретение практических навыков профессиональной деятельности;
- представление итогов проделанной работы в виде отчета по практике.

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика направлена на формирование следующих компетенций и результатов обучения:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	**Знать:** - методы информационных технологий, основы информационной безопасности **Уметь:** - использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности **Владеть:** - навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	Собеседование, отчет
ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	**Знать:** - стандарты и технические условия **Уметь:** - разрабатывать проектную документацию **Владеть:** - навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями	Собеседование, отчет
ПК-11 способностью организовывать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	**Знать:** как организовывать метрологическое обеспечение производства **Уметь:** организовать метрологическое обеспечение производства систем **Владеть:** навыками организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления	Собеседование, отчет

3.Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к блоку Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» и является обязательной к прохождению.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

Учебная практика проводится во **2 семестре**.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения на 1 курсе, таких как:

Б1.Б.01 История
Б1.Б.03 Иностранный язык
Б1.Б.05 Математика
Б1.Б.06 Физика
Б1.Б.07 Химия
Б1.Б.09 Теоретическая механика
Б1.Б.10 Информационные технологии
Б1.Б.11 Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.15 Метрология и измерительная техника
Б1.Б.17 Программирование и основа алгоритмизации
Б1.Б.26 Физическая культура и спорт
Б1.Б.22 Введение в профессию
Б1.В.20 Элективные курсы по физической культуре
Б1.В.ДВ.01.01 Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.01.02 Татарский язык
Б1.Б.04 История и культура народов Татарстана
Б1.Б.24 Инженерная психология
ФТД.В.02 Коммуникативный практикум

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков для применения в профессиональной деятельности.

4.Объём практики

Объём практики составляет 4 зачетных единиц, **144** часов.

Продолжительность преддипломной практики составляет **2** недели.

Контактная работа обучающихся с преподавателем: **2** ч. (организационное собрание).

Иная форма работы студента во время практики: **142** ч. (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации, во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения производственной практики).

Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой во 2 семестре.**

5. Содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов

Структура и содержание производственной практики включают разделы (этапы) прохождения практики, виды работы обучающегося на практике, в том числе и его самостоятельную работу, количество часов, необходимых для формирования компетенций в результате освоения программы практики.

Примерное содержание учебной практики

Этап	Содержание практики	Трудоёмкость (в часах)	Формируемые компетенции	Вид оценочного средства
Подготовительный	Ознакомление с целью, задачами, программой учебной практики, порядком ее проведения. Получение дневника и задания на практику, плана работы и подробных пояснений руководителей практики от АГНИ и предприятия по особенностям прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности и внутреннему распорядку работы учреждения. Изучение основ безопасности жизнедеятельности на предприятии, где будет проходить учебная практика.	4	ОПК-9, ПК-7, ПК-11	Собеседование, отчет
Производственный	Краткая характеристика эксплуатационного объекта. Автоматические, технологические критерии выделения эксплуатационных объектов изучение организационной структуры производственного объекта по профилю специальности направления, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл. Изучение оборудования для эксплуатации скважин. Способы эксплуатации скважин их характеристики Изучение типов применяемых приводов штанговых глубинных насосов (ШГН) и основ их обслуживания. Объем автоматизации скважин оборудованных ШГН. Котроллеры работы скважин Lufkin Automation. Изучение работы УЭЦН. Технологический процесс сбора и подготовки скважинной продукции (основные этапы). Схема сбора, транспорта и подготовки продукции скважин. Организация технологических процессов взаимодействия служб и подразделений на промысловом объекте. Общая организация процесса добычи нефти на промысловом объекте. Классическая схема организации системы ППД. Автоматизация объектов ППД. Экскурсия по ДНС, УПСВ, КНС. Методы измерения, приборы (расходомеры, манометры, уровнемеры и т.д.). Учет и диспетчеризация промыслового учета добычи. Скважинные системы замера СКЖ принцип и особенности применения. АГЗУ «Спутник А», «Спутник Б», «Дельта» принципы работы и замера продукции скважин. Массомеры – общие принципы и положения применения при учете продукции.	80	ОПК-9, ПК-7, ПК-11	Собеседование, отчет
Аналитический	Подготовка выводов о совершенствовании деятельности организации, а также практических рекомендаций по совершенствованию организационных	40	ОПК-9, ПК-7, ПК-11	Собеседование, отчет

Отчетный	Обобщение информации, полученной в ходе прохождения учебной практики. Подготовка и представление научному руководителю дневника прохождения и отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики. Получение отзыва о прохождении практики. Защита отчета по практике.	20	ОПК-9, ПК-7, ПК-11	Собеседование, отчет
Итого		**144**		

6. Форма отчетности по практике

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачёт с оценкой. Оценку выставляет руководитель практики при предоставлении обучающимся отчёта по практике и его защите (индивидуально или публично). Результаты зачёта фиксируются в зачетной ведомости и зачётной книжке обучающегося.

Формами отчетности по учебной практике являются:

- рабочий график (план) проведения практики;
- отчет о прохождении практики;
- дневник практики;
- отзыв о прохождении практики руководителя практики от АГНИ или от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

На зачете студент должен показать знание вопросов, которые решались во время прохождения практики, умение анализировать действия и решения, сведения о которых приведены в дневнике и отчете, а также сделать аналитические выводы, связанные с прохождением практики, включая предложения по совершенствованию деятельности – базы практики.

Шаблоны указанных форм отчетности приведены в Положении о порядке организации и проведения практик обучающихся ГБОУ ВО АГНИ.

7.Фонд оценочных средств по практике

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по практике приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной программе).

8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Латышенко К.П. Автоматизация измерений, испытаний и контроля [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Латышенко	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79612.html.	1

	К.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 307 c.		
2.	Молдабаева М.Н. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Молдабаева М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2016.— 224 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86574.html.	1
3.	Афонский А.А. Измерительные приборы и массовые электронные измерения [Электронный ресурс]/ Афонский А.А., Дьяконов В.П.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-Пресс, 2016.- 541 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90279.html.	1
4.	Абрамов Г.С., Барычев А.В.. Практическая расходометрия в нефтяной промышленности. –М.: ОАО «ВНИИОЭНГ», 2002г.	20 экз	1
5.	Алекина Е.В. Измерения продукции скважин (нефти, газа и воды) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алекина Е.В., Баландин Л.Н., Баландин И.Л.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.— 71 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90495.html.	1
6.	Латышенко К.П. Технические измерения и приборы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Латышенко К.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 480 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79683.html.	1
Дополнительная литература			
1.	Шишмарев В.Ю. Технические измерения и приборы. Учебник для вузов.-М.: Академия,2012.	20 экз	1
2.	Сулейманов Р.С., Хафизов А.Р. и др. "Сбор, подготовка и хранения нефти и газа".-Уфа.: Нефтегазовое дело.-2007.-450.	20 экз	1
3.	Сергеев А.Г. Метрология.-М.: Логос-,2005г.	20 экз	1
Учебно-методические издания			
1.	Ситдикова И.П., Каюмова А.И. Методические указания по проведению Учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) для бакалавров направления 27.03.04 «Управление в технических системах» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019г.	Режим доступа: http://elibrary.agni-rt.ru	1

9. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде Института и к электронным образовательным ресурсам.

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru»	http://www.studmed.ru/
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
3	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
6	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru.
7	Документация MATLAB	https://docs.exponenta.ru/
8	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Информационный портал по стандартизации. Росстандарт.	http://standard.gost.ru/wps/portal/ https://www.rst.gov.ru/portal/gost//home/standarts
9	Всероссийская патентно-техническая библиотека	https://new.fips.ru/about/vptb-otdelenie-vserossiyskaya-patentno-tekhnicheskaya-biblioteka/
10	Официальный сайт SIEMENS. Уникальное портфолио для автоматизации	https://new.siemens.com/ru/ru/produkty/avtomatizacia.html
11	Официальный сайт Yokogawa Electric — автоматизация систем управления в промышленности.	http://www.yokogawa.ru/

10. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Перед началом практики проводится установочная консультация руководителя практики от выпускающей кафедры, включая инструктаж по технике безопасности. Обучающихся знакомят с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики, выдают индивидуальные задания, выполняемое в период прохождения практики.

При проведении производственной практики в профильных организациях руководитель практики от Института:

- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации и совместно с ними составляет рабочий план проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики и согласовывает с руководителем практики от профильной организации;

- уточняет форму связи с обучающимися для решения текущих вопросов и консультаций на период практики;

- перед каждым видом практики проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности;

- в период проведения практики контролирует явку обучающихся на место практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и содержанием на соответствие требованиям программы практики;

- оказывает методическую помощь при выполнении заданий, а также при сборе материалов к ВКР (в случае преддипломной практики);

- оценивает результаты прохождения практики на основе дневника практики и отчетов, составленных обучающимися (руководитель практики от профильной организации пишет на обучающегося отзыв-характеристику).

Руководитель практики от профильной организации:

- совместно с руководителем от Института составляет рабочий план проведения практики;

- согласовывает индивидуальные задания обучающихся, а также содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- содействует в получении материалов обучающимися в соответствии с программой практики и тематикой курсовых работ (проектов) и ВКР (в случае преддипломной практики);

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- пишет на обучающегося отзыв-характеристику по итогам практики.

Во время прохождения практики *студент обязан*:

- получить от руководителя по практике от Института индивидуальное задание;

- ознакомиться с программой практики и индивидуальным заданием;

- полностью выполнять программу практики и индивидуальное задание;

- выполнять порученную ему работу и указания руководителя практики;

- являться на проводимые руководителем практики консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;

- своевременно накапливать материалы для отчета по практике;

- провести необходимые исследования, наблюдения, расчеты, сбор и обработку материалов;

- в случае прохождения практики в профильной организации соблюдать режим работы организации, являющейся базой практики, а также графика, установленного для них руководителем, назначенным от профильной организации;

- подготовить отчет к окончанию срока прохождения практики;

- в случае прохождения практики в профильной организации, по окончании практики получить от руководства организации - базы прохождения

практики характеристику - отзыв, подписанную руководителем организации и/или руководителем по практике от организации и заверенную печатью;

- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики на кафедру на регистрацию и проверку и своевременно, в установленные сроки, защитить отчет после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются;

- выполнять поручения руководителя практики по месту ее прохождения.

Методические указания к составлению отчета о прохождении учебной практики представлены в методических указаниях:

Ситдикова И.П., Каюмова А.И., Методические указания по проведению Учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) для бакалавров направления 27.03.04 «Управление в технических системах» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019г.

11.Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY FineReader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4-181023-142527-330-872	№ 591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	
8	Программное обеспечение Matlab, Simulink	Академическая (локальная), бессрочная	№2016.54528 от 25.10.2016г.
9	7-Zip архиватор	(свободно распространяемое ПО)	

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

№ п/п	Наименование помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений для самостоятельной работы
1.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-207 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 2. Проектор NEC 3. Экран проекционный 4. Принтер Pantum P2207
2.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-214 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы обучающихся)	1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3250 – 11 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор NEC 3. Экран на штативе 4. Принтер HP LJ P3015d 5. Сканер Epson Perfection V33
3.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-204 (учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы обучающихся)	1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 2. Проектор NEC 3. Экран проекционный 4. Принтер Pantum P2207 5. Лабораторный стенд АСУ ТП и КИПиА
4.	Ул. Р. Фахретдина, 42. Учебный корпус В, аудитория В-138 (учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы обучающихся)	1.Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 2.Проектор NEC 3.Экран проекционный 4.Принтер Pantum P2207 5. Стенд лабораторный (технологических параметров), 6.Установка поверочная УПП3

Материально-техническое обеспечение учебной практики в профильных организациях достаточно для достижения целей и выполнения задач учебной практики, соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при выполнении процессов профессиональной деятельности и решении профессиональных задач.

Практика проводится в профильных организациях, которые обеспечивают студентов необходимым оборудованием для ее проведения: компьютерами с

необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных, в первую очередь к информационным базам предприятия (в объеме, необходимом для прохождения практики).

13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводиться с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 27.03.04 - Управление в технических системах и направленность (профиль) программы «Управление и информатика в технических системах».

Приложение 1

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.01(У)

Направление подготовки: 27.03.04 – Управление в технических системах
Направленность (профиль) программы: «Управление и информатика в технических системах»

Вид практики	Учебная практика
Тип практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способы проведения практики	Стационарная, выездная
Формы проведения практики	Дискретная
Место практики в структуре ОПОП ВО	**Б2.У.1.** Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к блоку Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» и является обязательной к прохождению. Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.
Объем преддипломной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах, в том числе количество часов, отводимых на контактную работу	Зачетных единиц по учебному плану: 4 ЗЕ Часов по учебному плану: **144** ч. Контактная работа обучающихся с преподавателем: **2** ч. Иная форма работы: **142** ч.
Разделы (этапы) практики	1. Подготовительный 2. Производственный 3. Аналитический 4. Отчетный
Форма промежуточной аттестации	**Зачет с оценкой** во 2 семестре

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	**Знать:** - методы информационных технологий, основы информационной безопасности **Уметь:** - использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности **Владеть:** - навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	Собеседование, отчет
ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	**Знать:** - стандарты и технические условия **Уметь:** - разрабатывать проектную документацию **Владеть:** - навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями	Собеседование, отчет
ПК-11 способностью организовывать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	**Знать:** как организовывать метрологическое обеспечение производства **Уметь:** организовать метрологическое обеспечение производства систем **Владеть:** навыками организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления	Собеседование, отчет

Приложение 2

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора АГНИ
_____ _____
«___» _____ 20___г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ
К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.01(У)

Направление подготовки: 27.03.04 – Управление в технических системах
Направленность (профиль) программы: Управление и информатика в технических системах

на 2020/2021 учебный год

В программу практики вносятся следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____
(наименование кафедры)

протокол № _____от "_____" _____ 20___г.

И.о. заведующего обеспечивающей (выпускающей)
кафедрой автоматизации и
информационных технологий _____ _____
(подпись) *(И.О.Фамилия)*

Приложение 3

Министерство образования и науки РТ
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»

Кафедра «Автоматизация и информационных технологий»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.01(У)

Направление подготовки
27.03.04 – Управление в технических системах

Направленность (профиль) программы
«Управление и информатика в технических системах»

Квалификация
бакалавр

Альметьевск,2019г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Автоматизация и информационных технологий»

протокол № 10 от "13" 06 2019 г.

И.о. заведующего обеспечивающей (выпускающей)
кафедрой автоматизации и
информационных технологий _____ Р.Р.Ахметзянов
(подпись) (И.О. Фамилия)

Авторы (составители):

доцент кафедры АИТ, к.т.н., доцент _____ И.П. Ситдикова
(подпись) (И.О. Фамилия)

ст. преподаватель кафедры АИТ _____ А.И.Каюмова
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	Наименование оценочного средства
ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	**Знать:** - методы информационных технологий, основы информационной безопасности **Уметь:** - использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности **Владеть:** - навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	Собеседование, отчет
ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	**Знать:** - стандарты и технические условия **Уметь:** - разрабатывать проектную документацию **Владеть:** - навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями	Собеседование, отчет
ПК-11 способностью организовывать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	**Знать:** - как организовывать метрологическое обеспечение производства **Уметь:** - организовать метрологическое обеспечение производства систем **Владеть:** - навыками организации метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления	Собеседование, отчет

2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обученияпри прохождении практики

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
			Критерии оценивания результатов обученияпри прохождении практики			
			«отлично» (от 86 до 100 баллов)	«хорошо» (от 71 до 85 баллов)	«удовлетворительно» (от 55 до 70 баллов)	«неудовлетв.» (менее 55 баллов)
1	**ОПК-9** способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	**Знать:** - методы информационных технологий, основы информационной безопасности	Сформированные систематические представления о методах информационных технологий, основы информационной безопасности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах информационных технологий, основы информационной безопасности	Неполные представления о методах информационных технологий, основы информационной безопасности	Фрагментарные представления о методах информационных технологий, основы информационной безопасности
		Уметь: - использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности	Сформированное умение использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности	Фрагментарное умение использовать компьютер, методы информационных технологий, основы информационной безопасности
		Владеть: - навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	Успешное и систематическое владение навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	Фрагментарное владение навыками работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности

2	**ПК-7 с**пособностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	**Знать:** - стандарты и технические условия	Сформированные систематические представления о стандартах и технических условиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о стандартах и технических условиях	Неполные представления о стандартах и технических условиях	Фрагментарные представления о стандартах и технических условиях
		Уметь: - разрабатывать проектную документацию	Сформированное умение разрабатывать проектную документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать проектную документацию	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать проектную документацию	Фрагментарное умение разрабатывать проектную документацию
		Владеть: - навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями	Успешное и систематическое владение навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями	Фрагментарное владение навыками разработки технической документации в соответствии со стандартами и техническими условиями
3	**ПК-11** способностью организовывать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	**Знать:** - как организовывать метрологическое обеспечение производства	Сформированные систематические представления о том, как организовывать метрологическое обеспечение производства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о том, как организовывать метрологическое обеспечение производства	Неполные представления о том, как организовывать метрологическое обеспечение производства	Фрагментарные представления о том, как организовывать метрологическое обеспечение производства
		Уметь: - организовать метрологическое обеспечение производства систем	Сформированное умение организовать метрологическое обеспечение производства систем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовать метрологическое обеспечение производства систем	В целом успешное, но не систематическое умение организовать метрологическое обеспечение производства систем	Фрагментарное умение организовать метрологическое обеспечение производства систем
		Владеть: - навыками организации метрологического обеспечения производства	Успешное и систематическое владение навыками организации метрологического	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в навыками организации	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации	Фрагментарное владение навыками организации метрологического

		систем и средств автоматизации и управления	обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления	метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления	метрологического обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления	обеспечения производства систем и средств автоматизации и управления

3. Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е полученных теоретических знаний, практических навыков и умений (самостоятельность, творческая активность).

Оценка	Баллы (рейтинговая оценка)	Уровень подготовки
Отлично	86-100	Уровень сформированности заявленных компетенций по 86 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «хорошо» и «отлично». Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки, творческий поход к решению нестандартных ситуаций во время выполнения индивидуального задания. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики.
Хорошо	71-85	Уровень сформированности заявленных компетенций по 71 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «хорошо» и «отлично». Обучающийся демонстрирует хорошую подготовку. Обучающийся представил подробный отчет по практике с незначительными неточностями, активно работал в течение всего периода практики
Удовлетворительно	55-70	Уровень сформированности заявленных компетенций по 55 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «удовлетворительно»-«отлично». Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики
Неудовлетворительно	Менее 55	Уровень сформированности заявленныхкомпетенций менее чем по 55 % дескрипторов(знаний, умений и владений пункта 2 ФОС)оценивается на уровнях «удовлетворительно»-«отлично», обучающийся не представил своевременно /представил недостоверный отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики.

4. Содержание оценочных средств

4.1 Отчёт

По результатам практики обучающийся составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введение должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить: описание организации работы в процессе практики, описание выполненной работы по разделам программы практики, описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций) приобретенных обучающимся в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

- индивидуальное задание;
- дневник практиканта;
- путевка студента-практиканта с индивидуальным заданием (при прохождении практики в профильной организации);
- договор с профильной организацией (при прохождении практики в профильной организации);
- заверенный отзыв руководителя по практике от организации при прохождении практики в профильной организации).

Общие требования к отчету о практике:

- логическая последовательность и четкость изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения материала и результатов работы;
- информационная выразительность;
- достоверность;
- достаточность и обоснованность выводов.

Требования к содержанию и структуре отчета представлены в методических указаниях:

Ситдикова И.П., Каюмова А.И., Методические указания по проведению Учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) для бакалавров направления 27.03.04 «Управление в технических системах» очной формы обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2019г.

Примерное содержание индивидуального задания для прохождения учебной практики:

1. Способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности ОПК-9
2. Способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-7)
3. способностью организовывать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления (ПК-11)

4.2. Собеседование

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения обучающимся практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

Подведение итогов практики заключается в собеседовании руководителя практики от выпускающей кафедры с обучающимся по предоставленным им:

- дневнику практики;
- отчету по практике;
- заверенному отзыву руководителя по практике от АГНИ или от профильной организации.

На зачете студент должен показать знание вопросов, которые решались во время прохождения практики, умение анализировать действия и решения, сведения о которых приведены в дневнике и отчете, а также сделать аналитические выводы, связанные с прохождением практики, включая предложения по совершенствованию деятельности – базы практики.

Примерные вопросы к собеседованию:

Проверяемая компетенция	Примерные вопросы
ОПК-9 Способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные информационной безопасности	Какими методами информационных технологий владеете?
ПК-7 Способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	Как разрабатывать проектную документацию
ПК-11 способностью организовывать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	Как организовывать метрологическое обеспечение производства

4.3. Зачет с оценкой

Зачет формируется по результатам защиты отчетных документов в форме собеседования.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Оценка знаний и сформированности компетенций обучающегося осуществляется с учетом оценки за работу в процессе прохождения производственной практики **до 40 баллов** и по результатам оценки знаний входе защиты отчетных документов **до 60 баллов**.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах промежуточная аттестация по производственной практике реализуется в форме **зачета с оценкой**.

Для получения экзаменационной оценки общая сумма баллов (за выполнение и защиту отчета по практике) должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

Шкала перевода рейтинговых баллов

Общее количество набранных баллов	Оценка
55-70	3 (удовлетворительно)
71-85	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)