

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра оборудования и технологии сварочного производства



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.Г. Зарипов

« 02 » _____ 09 _____ 20 15 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
(преддипломная)

Уровень подготовки: высшее образование – магистратура

Направление подготовки магистров

15.04.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки

Машиностроение

(наименование программы подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Программа практик /сост. А.Ю. Медведев – Уфа: УГАТУ, 2015. - 16 с.

Программа практик является приложением к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению 15.04.01 Машиностроение.

Составитель  А.Ю.Медведев

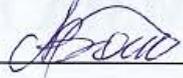
Программа одобрена на заседании кафедры МиТЛП
"18" мая 2015 г., протокол № 26

Заведующий кафедрой МиТЛП  С.П.Павлинич

Программа одобрена на заседании кафедры ОиТСП
"27" мая 2015 г., протокол № 24

Заведующий кафедрой ОиТСП  В.В.Атрощенко

Программа одобрена на заседании кафедры НТ
"30" мая 2015 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой НТ  Р.З.Валиев

Программа практики утверждена на заседании Научно-методического совета по
УГСН 15.04.01 Машиностроение
код и наименование УГСН

"31" августа 2015 г., протокол № 1

Председатель НМС  А.Г.Лютов

Начальник ООПМиА  И.А.Лакман

Содержание

1	Виды практики, способы и формы ее проведения	4
2	Перечень результатов обучения при прохождении практики.....	4
3	Место практик в структуре ОПОП подготовки магистра.....	4
4	Структура и содержание практики	7
4.1	Структура практики	7
4.2	Содержание практики	7
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.....	10
6	Место проведения практик	11
7	Формы аттестации	11
7.1	Задание на практику	12
7.2	Требования к отчету по практике	13
7.3	Критерии выставления оценки на зачете по практике.....	14
7.4	Фонды оценочных средств, включают типовые и индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения по практике.	14
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы формирования компетенций.....	15
8	Учебно-методическое и информационное обеспечение практик	15
8.1	Основная литература.....	15
8.2	Интернет-ресурсы.....	16
8.3	Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий	16
9	Материально-техническое обеспечение практик	16
10	Реализация практики лицами с ОВЗ	16

1 Виды практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: научно-исследовательская (преддипломная)

для очной формы обучения (II курс, 4 семестр) – 216 часов (6 з.е.);

Тип (форма): профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности. Способ проведения: стационарная или выездная.

Основной целью практики является подготовка магистрантов к деятельности по внедрению результатов научных исследований, новых проектных решений в машиностроительном производстве.

Основной задачей практики является:

- получение навыка разработки конструкторской, технологической и иной нормативно-технической документации – чертежей, технологических карт, описаний, инструкций и т.д.

В результате прохождения практики магистры должны:

- знать порядок внедрения новой техники и технологий в машиностроительном производстве;

- уметь оценивать затраты на внедрение новых технологических процессов и оборудования;

- быть способными публично представлять собственные разработки, отстаивать свою точку зрения.

2 Перечень результатов обучения при прохождении практики

Название и индекс компетенции	Вид практики	Содержание компетенции (в результате изучения дисциплины студент должен)		
		знать	уметь	владеть
Способность разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения (ОПК-13)	научно-исследовательская (преддипломная)	порядок внедрения новой техники и технологий в машиностроительном производстве	оценивать затраты на внедрение новых технологических процессов и оборудования	публично представлять собственные разработки, отстаивать свою точку зрения

3 Место практик в структуре ОПОП подготовки магистра

Содержание научно-исследовательской практики является логическим продолжением разделов ООП: «Инновационное технологическое проектирование», «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента», «Защита интеллектуальной собственности», «Экономическое обоснование проектов», и служит основой для последующего написания выпускной квалификационной работы.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики сформировавшего данную компетенцию
1.	Способность проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК-8	базовый уровень	Экономическое обоснование проектов
2.	Способность разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	ОПК-13	базовый уровень	Инновационное технологическое проектирование
3.	Способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности	ПК-12	повышенный уровень	Учебная практика
4.	Способность осуществлять экспертизу технической документации	ОПК-4	базовый уровень	Производственная практика
5.	Способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию	ОК-1	повышенный уровень	Научно-исследовательская работа
6.	Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения в том числе в режиме удаленного доступа	ОК-5	базовый уровень	Научно-исследовательская работа
7.	Способность формулировать цели и задачи исследования,	ОПК-1	повышенный уровень	Научно-исследовательская

	выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки			работа
8.	Способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОПК-3	повышенный уровень	Научно-исследовательская работа
9.	Способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК-12	базовый уровень	Научно-исследовательская работа
10.	Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	базовый уровень	Научно-исследовательская практика
11.	на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований	ОК-4	базовый уровень	Научно-исследовательская работа
12.	Способность выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	ОПК-14	повышенный уровень	Научно-исследовательская работа
13.	Способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов	ПК-9	повышенный уровень	Научно-исследовательская работа

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования	Название дисциплины (модуля), практики, ГИА для которой данная компетенция
---	-------------	-----	--	--

			компетенции	является входной
1	Способность разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	ОПК-13	Повышенный уровень	В рамках прохождения практики достигается конечный образовательный результат в виде формирования компетенции на повышенном уровне

4 Структура и содержание практики

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы		
		Лекции / экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
<u>Научно-исследовательская</u> (преддипломная) практика. Общая трудоемкость <u>6 з.е./ 216</u> часов.				
1	Организационный этап	2	2	4
2	Подготовительный этап	8	16	24
3	Производственный этап	6	153	159
4	Заключительный этап	–	20	20
Итого		16	191	207

4.2 Содержание практики

4.2.1 Организационный этап

Ежегодно кафедра представляет в учебное управление университета заявку на заключение договора с предприятиями и организациями на предстоящий год. В заявке указывается:

- вид практики;
- количество студентов;
- сроки проведения практики;
- место прохождения практики (отдел, цех, бюро и т.д.).

До начала практики кафедра проводит подготовительную работу:

- выполняется распределение студентов по базам практики. При этом учитываются: целевая подготовка студента, участие в научно-исследовательских работах, темы выполняемых курсовых работ и проектов, планируемая тема выпускной квалификационной работы, место будущей работы;

- назначаются руководители практики из числа опытных преподавателей, хорошо знающих производство;

- проводится производственное собрание со студентами и руководителями практики.

На собрании разъясняются все основные положения программы практики, студентов знакомят с их правами и обязанностями, требованиями, предъявляемыми к отчету по

практике, порядком и формами проведения зачета. Практиканты знакомятся с положением по охране труда и технике безопасности;

– оформляются необходимые документы для руководителей и студентов.

Основным документом, определяющим сроки и место проведения практики, а также руководителей практики, является приказ УГАТУ, выпускаемый учебным управлением университета.

Общая организация практики на предприятиях осуществляется руководителями практики, назначаемыми приказом руководителя предприятия из числа высококвалифицированных специалистов.

Непосредственное руководство практикой на рабочих местах осуществляют ведущие специалисты машиностроительного производства.

Руководителями практики от университета и предприятия до начала практики разрабатывается график прохождения практики, который утверждается заведующим кафедрой и отделом технического обучения предприятия.

Руководители практики проводят подробный инструктаж о прохождении практики на данном предприятии, знакомят студентов с графиком прохождения практики, с распределением по рабочим местам, содержанием индивидуальных и типовых заданий, порядком оформления отчета по практике, а также указывают дату прибытия на практику, место сбора, порядок оформления и получения необходимой документации.

4.2.2 Подготовительный этап

Данный этап предусматривает проведение инструктажа по технике безопасности, а также экскурсии по предприятию и проведение лекций.

Оформление студентов на предприятии начинается с вводного инструктажа по технике безопасности.

При вводном инструктаже студенты знакомятся с правилами по соблюдению мер безопасности на территории предприятия, а также с общими правилами гигиены и безопасности труда. Вводный инструктаж проводит отдел техники безопасности предприятия.

Инструктаж на рабочем месте включает ознакомление с техникой производства, правильной организацией рабочего места, безопасными приемами работы и правилами личной гигиены. На рабочем месте инструктаж проводится технологом.

В случае перевода студента (с разрешения руководителя практики от университета) на другое рабочее место с ним проводится внеплановый инструктаж по безопасным приемам и методам работы на данном рабочем месте.

Студенты, не знающие соответствующих правил по технике безопасности, к работе не допускаются. Ответственность за соблюдение студентами техники безопасности возлагается на руководителя практики от предприятия.

В период прохождения практики для студентов проводится цикл лекций и экскурсий. Тематика лекций и экскурсий должна отвечать общим задачам практики и способствовать успешному выполнению студентами программ практики и заданий.

Лекции читаются квалифицированными работниками предприятия и могут быть проведены в виде лекций-экскурсий.

Лекции имеют своей целью формирование представлений об основных тенденциях современного машиностроения, об инновационных технологиях, реализованных на предприятии, выбранном в качестве базы практики.

Экскурсии проводятся в цехах, в лабораториях и отделах машиностроительного предприятия.

Экскурсии имеют своей целью формирование представлений о структуре предприятия, о его технологических возможностях, о требованиях к материалам, деталям и сборочным единицам, о порядке внедрения нового оборудования и технологий на данном предприятии.

4.2.3 Производственный этап

Данный этап практики для работ конструкторского характера предусматривает:

- отработку технологичности конструкции узла (детали);
- оценку экономической эффективности принятых конструкторских решений;
- разработку конструкторской документации, инструкций по сборке, монтажу, эксплуатации и т.д.

Для работ технологического характера предусматривает:

- разработку вариантов технологического процесса изготовления узла (детали) с выбором основного и вспомогательного оборудования, оснастки, параметров режима обработки;
- оценку экономической эффективности принятых технологических решений;
- разработку технологической и производственно-технической документации, проработку вопросов обеспечения требований техники безопасности на производстве.

Для работ исследовательского характера предусматривает:

- оценку возможности внедрения результатов научного исследования на базе практики, смежных предприятиях, предприятиях отрасли;
- оценку экономической эффективности внедрения результатов научного исследования;
- разработку технологических рекомендаций и инструкций.

4.2.4 Заключительный этап

Данный этап предусматривает подготовку, оформление и сдачу отчета по практике.

В процессе прохождения научно-исследовательской практики студенты оформляют отчет и заполняют соответствующий раздел журнала производственных практик.

Отчет должен освещать все вопросы задания, выданного руководителем перед началом практики, отражать научно-исследовательскую деятельность студента, содержать материалы лекций и экскурсий.

Содержание лекций/экскурсий:

№ п/п	Номер раздела практики	Объем, часов	Тема лекции / экскурсии	Содержание (раскрываемые вопросы)
1	1	2	Производственное собрание со студентами и руководителями практики	График прохождения практики, особенности распределения по рабочим местам, содержание индивидуальных и типовых заданий, порядок оформления отчета по практике, сроки и место прохождения практики (дату начала, дата прибытия на практику, место сбора), порядок оформления и получения необходимой документации
2	2	2	Вопросы охраны труда и техники безопасности на машиностроительном предприятии	правила по соблюдению мер безопасности на территории предприятия, общие правила гигиены и безопасности труда, правильная и безопасная организация рабочего места, безопасные приемы работы и правила личной гигиены
3	2	20	Порядок внедрения новой техники и технологий в машиностроительном производстве	Определяется возможностями предприятия и оговаривается на организационном этапе практики
4	2	18	Оценка затрат на внедрение новых	Определяется возможностями предприятия и оговаривается на

№ п/п	Номер раздела практики	Объем, часов	Тема лекции / экскурсии	Содержание (раскрываемые вопросы)
			технологических процессов и оборудования	организационном этапе практики

Содержание индивидуального задания:

№ п/п	Раздел практики	Объем, часов	Наименование вида работ / Тема практической работы	Содержание (раскрываемые вопросы)
Научно-исследовательская практика				
1	1	6	Производственное собрание со студентами и руководителями практики	В ходе собрания проводится: – разъяснение всех основных положений программы практики; – ознакомление студентов с их правами и обязанностями; – ознакомление с требованиями, предъявляемыми к отчету по практике; – информирование о порядке и форме проведения зачета; – знакомство с индивидуальным заданием по научно-исследовательской практике
2	2	50	Подготовка и оформление отчета по практике	Проработка вопросов возможности внедрения результатов исследования
3	2	50	Подготовка и оформление отчета по практике	Оценка экономической эффективности принятых решений
4	3	60	Подготовка и оформление отчета по практике	Разработка конструкторской, технологической и иной документации
5	4	25	Подготовка и оформление отчета по практике	В зависимости от задания в отчете могут приводиться вопросы задания, выданного руководителем перед началом практики, результаты научно-исследовательской деятельности студента, материалы лекций и экскурсий

5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельная работа магистрантов при прохождении научно-исследовательской основывается на следующем:

- обращение к рекомендованным учебным пособиям и монографиям, публикациям в периодической печати и Интернет-ресурсам по новейшей практике управления в России и за рубежом;

- изучение опыта методики проведения научных исследований, как в лабораториях университета, так и в лабораториях машиностроительных предприятий;

- наблюдение за процессами, научных исследований, проводимых в лаборатории кафедры;

- изучение производственного опыта проведения исследований.

Поскольку требуется большой объем разнообразной информации: документальной, устной, визуальной и т.д., руководителям практики, в полной мере, не удастся её предоставить, поэтому магистрант должен научиться получать информацию сам. Это возможно при правильном подходе к общению со специалистами. Умение расположить к себе специалиста - важная часть общественной компоненты задачи практики.

Задачи практики по-настоящему качественно могут быть выполнены, если студент, заранее, по рекомендованным материалам в дневнике письменно изложит информацию по поставленным научно-исследовательским вопросам. Поэтому предварительная проработка и конспектирование всех аспектов задач, в том числе и индивидуального задания практики обязательна.

Студент на практике может вести записи (дневник), куда он заносит результаты наблюдений на рабочих местах и во время экскурсий, расчеты, конспектирует лекции и беседы. Записи в дневнике целесообразно вести в хронологическом порядке. Студент должен соблюдать установленный на предприятии режим хранения дневников и других служебных записей.

Права и обязанности магистрантов-практикантов.

Права магистрантов:

- обеспеченность рабочим местом, позволяющим осваивать научно-исследовательские работы;
- возможность обращения по всем возникающим проблемам и вопросам к руководителю практики;
- возможность доступа к информации, необходимой для выполнения программы научно-исследовательской практики.

Обязанности магистрантов:

- ведение дневника практики, выполнение намеченной программы;
- подчинение правилам внутреннего распорядка, действующим на базе практики;
- соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии;
- представление в установленном порядке руководителю практики обязательных документов, полученных в процессе прохождения практики.

6 Место проведения практик

Научно-исследовательскую практику магистранты проходят на базе выпускающей кафедры в ее лабораториях. При наличии на базах практики вакантных должностей, магистранты могут зачисляться на них, при условии соответствия работы требованиям программы практики.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в УГАТУ, составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Все виды практик проводятся на предприятиях и в учреждениях, закрепленных приказом по университету и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик.

В качестве баз практик могут выступать предприятия и учреждения, осуществляющие производственную, инновационную, коммерческую, финансовую или научно-исследовательскую деятельность, в том числе базой практики может быть УГАТУ. Предприятия, на которых студенты будут проходить практику, должны соответствовать профилю подготовки специалиста, располагать высококвалифицированными кадрами, осуществляющих руководство практикой от организации, необходимой материально-технической и информационной базой.

Основные базы практики по направлению 15.04.01 Машиностроение:

- выпускающие кафедры УГАТУ;
- ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»;
- АО «УАП Гидравлика» (Уфа).

7 Формы аттестации

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о проведении промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов

(Приказ по ФГБОУ ВПО УГАТУ №299-О от 10.03.2015 г.). Формой аттестации по итогам практики является зачет с оценкой.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений лекций и экскурсий;
- оценивание ведения конспекта лекций и экскурсий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, организованность, исполнительность, инициативность и др.).

Промежуточный контроль по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике руководителю практики от университета.

Для сдачи зачета студент должен предъявить индивидуальный журнал по практике, отчет по практике, выступить с докладом отчет по практике и ответить на вопросы руководителя.

7.1 Задание на практику

Типовое задание студента по научно-исследовательской (преддипломной) практике выдается на специальном бланке и формируется руководителями практики от университета и предприятия совместно.

ЗАДАНИЕ

по научно-исследовательской практике

Студенту _____

(ф.и.о., курс, группа)

(направление, профиль)

(характер ВКР)

1. Составление индивидуального плана _____

2. Проработка вопросов возможности внедрения результатов исследования _____

3. Оценка экономической эффективности принятых решений _____

4. Разработка конструкторской, технологической и иной документации _____

5. Заключение и выводы

Руководитель практики от предприятия

Руководитель практики от УГАТУ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент _____ задание по практике выполнил _____

(полностью, частично)

Зачет по практике сдал с оценкой _____

Подписи _____

7.2 Требования к отчету по практике

Отчет по практике должен содержать краткое описание изученных студентом вопросов, проведенных работ, выполненных индивидуальных заданий с приложением документации и других материалов.

В начале отчета должны быть помещены общие сведения о предприятии в целом или конкретном подразделении. Далее в отчет отдельным разделом необходимо включить материал по выполнению индивидуального задания. Допускаются отчеты по отдельным вопросам, выполненные только по сведениям литературы, так как некоторая информация с базы практики может являться «коммерческой тайной». Работа с литературой и другими источниками планируется на рабочем месте или в библиотеке предприятия, а при недостаточности фонда или его недоступности, допускается работа магистранта в библиотеке города.

Объем отчета – не менее 20 страниц (без списка использованной литературы и приложений). Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала 14 шрифтом с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных стандартами ЕСКД и СТП УГАТУ. Грамотно и добросовестно выполненный отчет по практике может быть положен в основу ВКР.

Аннотация отчета должна быть сформулирована в журнале практик на соответствующей странице в пункте «Отчет студента о результатах практики и выполнении задания» и подписана студентом. В следующем пункте журнала руководителем практики от университета дается заключение о результатах практики, выставляется оценка, полученная студентом на зачете, и ставится подпись.

В приложении к отчету студенты могут представить копии оригинальных документов и т.д.

Особое внимание при заполнении индивидуального журнала практики и составлении отчета следует обратить на конфиденциальность и коммерческую тайну численных значений отдельных показателей, конкретных источников информации, отдельных технологических решений. Все эти вопросы решаются при согласовании содержания отчета с руководителем практики.

Содержание отчета должно соответствовать программе практики и включать следующие разделы:

- введение (задачи и краткая характеристика практики);
- описание выполненных практических работ (проведенных расчетах, обоснованиях, личных научно-исследовательских наблюдениях и т.п.);
- результаты и основные выводы о прохождении практики.
- приложения (конструкторская, технологическая, нормативно-техническая документация).

7.3 Критерии выставления оценки на зачете по практике

Оценка выставляется по итогам защиты отчета и дифференцируется на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка на дифференцированном зачете по практике студентов складывается из оценки за письменный отчет (70%) и оценки защиты отчета (30%). Она выставляется с учетом сложности вопросов задания, полноты и глубины их проработки, организационных навыков, грамотности оформления отчета и отзыва руководителя практики от предприятия и учитывается при рассмотрении вопросов о назначении стипендии и переводе на следующий курс наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам. Оценка по всем видам практик выставляется в ведомость руководителем практики.

При оценке результатов практики учитываются качество выполненного отчета и полученные при этом знания, результаты производственной работы и отзыв руководителей о трудовой дисциплине.

Оценка «отлично» выставляется студенту, содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики которого полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы комиссии по программе практики полные и точные.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики студента положительные, в ответах на вопросы комиссии по программе практики студент допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за небрежное оформление отчета и дневника, в которых отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы комиссии по программе практики студент допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы комиссии студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о задании на практику, не владеет практическими навыками предусмотренными программой практик.

Студент, не выполнивший программу практики, а также получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, может быть направлен на повторное прохождение практики вне графика учебного процесса. При невозможности организации практики в период до начала нового учебного года, учебное управление университета рассматривает вопрос о дальнейшем пребывании студента в университете.

7.4 Фонды оценочных средств, включают типовые и индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения по практике.

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОПК-13	Базовый уровень	отзыв представителя организации - базы практики, отчет студента по практике
2	Производственный этап	ОПК-13	Повышенный уровень	отзыв представителя организации - базы практики, отчет студента по практике

3	Заключительный этап	ОПК-13	Повышенный уровень	отзыв представителя организации-базы практики, отчет студента по практике
---	---------------------	--------	--------------------	---

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы формирования компетенций

В нижеследующей сводной таблице приводится методика проведения процедур оценивания конкретных результатов обучения (знаний, умений, владений) формируемого этапа компетенции. То есть для каждого образовательного результата определяются показатели и критерии сформированности компетенций на различных этапах их формирования.

Компетенция, ее этап и уровень формирования	Заявленный образовательный результат	Типовое задание из ФОС, позволяющее проверить сформированность образовательного результата	Процедура оценивания образовательного результата	Критерии оценки
<i>Научно-исследовательская практика</i>				
ОПК-13 Повышенный уровень	Знать: порядок внедрения новой техники и технологий в машиностроительном производстве	Отчет по практике	Защита отчета по практике и ответы на вопросы к зачету проводятся в конце практики на 0,35 часа (согласно нормам времени на проведение зачета с оценкой)	Критерии оценки указаны в п. 7.3
ОПК-13 Повышенный уровень	Уметь: оценивать затраты на внедрение новых технологических процессов и оборудования	Отчет по практике	Защита отчета по практике и ответы на вопросы к зачету проводятся на 0,35 часа (согласно нормам времени на проведение зачета с оценкой)	Критерии оценки указаны в п. 7.3
ОПК-13 Повышенный уровень	Владеть : публично представлять собственные разработки, отстаивать свою точку зрения	Доклад и ответы на вопросы при защите отчета по практике	Защита отчета по практике и ответы на вопросы к зачету проводятся в конце практики на 0,35 часа (согласно нормам времени на проведение зачета с оценкой)	Критерии оценки указаны в п. 7.3

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практик

8.1 Основная литература

1. ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 10.04.01 «Машиностроение». Утвержден приказом Минобрнауки России от 03 сентября 2015 года № 957.

2. СТО УГАТУ 016-2007. Стандарт организации. Система менеджмента качества. Графические и текстовые конструкторские документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению. – Уфа: УГАТУ, 2007. – 94 с.

8.2 Интернет-ресурсы

1. Сайт ОАО УМПО. Режим доступа: [http:// www.umpo.ru](http://www.umpo.ru).
2. Сайт АО «УАП Гидравлика». Режим доступа: [http:// www.gidravlika-ufa.ru](http://www.gidravlika-ufa.ru).
3. Сайт Некоммерческого партнерства «Технопарк авиационных технологий». Режим доступа: [http:// www.technopark-at.ru](http://www.technopark-at.ru).
4. Официальные сайты других предприятий, назначенных базой для прохождения практики.

8.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. Microsoft OFFICE 2003, 2007;
2. Компас 3D V 15;
3. AutoCAD 2009

9 Материально-техническое обеспечение практик

Предприятие, выбранное в качестве базы для прохождения производственной практики, должно выпускать машиностроительную продукцию и обладать полным циклом производства, начиная с заготовительных цехов, заканчивая цехами сборки и испытаний. В заготовительном производстве предприятие должно иметь технологии производства исходных заготовок из разнообразных конструкционных материалов путем литья, обработки давлением, термообработки, сварки и неразрушающего контроля, механической обработки.

Технологии должны реализовываться на современных типах оборудования, предусматривать применение современных видов технологического оснащения,

Предприятие в целом должно обладать развитой заводской инфраструктурой, ориентироваться, обладать штатом квалифицированных инженерно-технических работников, включая в обязательном порядке штат инженеров-технологов и соответствующие службы в цехах и отделах предприятия.

Базой практика может быть университет, обладающий современным исследовательским оборудованием, компьютерными программами, позволяющими проводить автоматизированные научные исследования и математическую обработку результатов исследования. Такими возможностями обладает УГАТУ

10 Реализация практики лицами с ОВЗ

Выбор мест и способов прохождения практики для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, а также рекомендованных условий и видов труда. В таком случае требования к структуре практики адаптируются под конкретные ограничения возможностей здоровья обучающегося, и отражаются в индивидуальном задании на практику.