

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ских технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Факультет машиностроительных и химиче-

 Саблин П.А.
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика (научно-исследовательская работа)»

Направление подготовки	15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) образовательной программы	Технология машиностроения
Квалификация выпускника	Магистр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоёмкость, з.е.
1, 2	1, 2, 3	5

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
	Кафедра «Машиностроение»

Комсомольск-на-Амуре 2021

Разработчик рабочей программы:

Доцент каф. МС, канд. техн. наук, доц
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

Щелкунов Е.Б.
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Машиностроение
(наименование кафедры)


(подпись)

Сариллов М.Ю.

(ФИО)

Заведующий выпускающей
кафедрой¹
(наименование кафедры)

(подпись)

(ФИО)

1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержден приказом Минобрнауки России № 1045 от 17 августа 2020 года, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Технология машиностроения» по направлению подготовки «15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

1 Общие положения

Вид практики	«Учебная практика (научно-исследовательская работа)»
Тип практики	« Научно-исследовательская работа»
Цель практики	Обеспечить умения и навыки проведения научных исследований; формирования целей программы научно-исследовательской работы; готовить научно-техническую информацию для использования в научной и профессиональной деятельности; получение профессиональных умений и опыта самостоятельной научно-исследовательской работы, основным результатом которой является подготовка материала для написания магистерской диссертации
Задачи практики	<p>Приобрести основные навыки проведения научно-исследовательской работы и развить умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы. 2 Применять современные информационные технологии при проведении научных исследований и работе с библиографическими фондами. 3 Обосновывать существующие и/или разрабатывать новые методы исследования применительно к задачам исследования. 4 Использовать и разрабатывать методики проведения теоретических и экспериментальных исследований в области машиностроения. 5 Обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, диссертации). 6 Разрабатывать и анализировать обобщенные варианты решения проблемы, прогнозировать последствия принимаемых решений. 7 Применять результаты исследования в профессиональной деятельности.
Способ проведения практики	стационарная

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа</p> <p>УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>Знает методы и основные принципы критического анализа научных данных.</p> <p>Умеет обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать теоретические и эмпирические данные с учетом имеющихся литературных данных.</p> <p>Владеет навыками и приемами критического анализа теоретически и экспериментально полученных данных.</p>
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p> <p>УК-2.2 Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональ-</p>	<p>Знает правила изложения, оформления и представления результатов научной и проектной деятельности.</p> <p>Умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научной и проектной деятельности и требующие углубленных</p> <p>Умеет реализовывать концептуальные идеи в</p>

	<p>ной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области</p>	<p>исследовании; апробировать разработки; оформлять результаты научной и проектной деятельности.</p> <p>Владеет навыками изложения, оформления и представления результатов научной и проектной деятельности.</p>
Общепрофессиональные		
<p>ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основные проблемы науки в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, пути и методы решения проблем науки в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p> <p>ОПК-1.2 Умеет корректно ставить для последующей реализации исследовательские цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками решения научных и проектных задач в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения с использованием современных технологий научных исследований</p>	<p>Знает приоритетные научные направления в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, пути и методы их решения.</p> <p>Умеет корректно ставить цели и задачи исследования.</p> <p>Владеет навыками решения научных задач в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения с использованием современных технологий научных исследований</p>
<p>ОПК-2 Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p>	<p>ОПК-2.1 Знает современные методы исследования в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, представления результатов выполненной работы</p> <p>ОПК-2.2 Умеет систематизировать и</p>	<p>Знает методы и приемы научного исследования в области машиностроительных производств, возможности и области использования аппаратуры и оборудования</p>

	<p>обобщать достижения в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, ставить задачи исследования, выдвигать рабочие гипотезы</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками построения методики эксперимента, проведения эксперимента, анализа результатов научного исследования в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p>	<p>для выполнения исследований.</p> <p>Умеет выбирать и осуществлять научное исследование с применением эмпирических и теоретических методов исходя из задач конкретного исследования.</p> <p>Владеет навыком применения современных методы обработки данных исследования.</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской работе</p>	<p>ОПК-3.1 Знает современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, размещенные в глобальной информационной сети, используемые в научно-исследовательской работе в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p> <p>ОПК-3.2 Умеет находить научно-техническую информацию по заданной теме в профессиональных базах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками работы в профессиональных базах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети, используемых в научно-исследовательской работе в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p>	<p>Знает современные отечественные и иностранные наукометрических базах, научных и патентно-технических библиотеках, размещенных в глобальной информационной сети</p> <p>Умеет вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.</p> <p>Владеет навыками поиска информации и работы с ней в наукометрических базах, научных и патентно-технических библиотеках, размещенных в глобальной информационной сети.</p>

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» изучается на 1, 2 курсе, 1, 2, 3 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Учебная практика (научно-исследовательская работа)», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: «Производственная практика (преддипломная практика, в том числе

научно-исследовательская работа)», «Комплексный проект», «Управление проектами», «Цифровое предпринимательство (факультатив)».

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 з.е., 180 акад. час. Практика выполняется в течение 1, 2 и 3 семестра в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком по 1, 2 и 2 з.е. в семестр.

Распределение объема практики по разделам (этапам) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем практики по разделам (этапам)

№	Разделы (этапы) практики	Продолжительность практики для очной формы обучения в акад. часах		
		1 семестр	2 семестр	3 семестр
1	Подготовительный этап	2	2	2
2	Основной этап	32	58	58
3	Завершающий этап	2	2	2
Итого		36	72	72

5 Содержание практики

Таблица 3 – Структура и содержание практики по разделам (этапам)

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Семестр 1			
Подготовительный этап	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка		
Текущий контроль		Собеседование по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка	2
Основной этап	Ознакомление с техническим заданием. Формулирование темы исследования. Определение конечного результата исследования. Обоснование актуальности.	Раздел отчета по практике – Актуальность темы	2
	Поиск и систематизация информации по теме исследования	Раздел отчета по практике – Обзор литературных источников	17

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	Собеседование с обучающимся	10
	Подготовка отчета по практике	Результаты выполненной работы	3
Завершающий этап	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	Отчет по практике, дневник практики	1
Текущий контроль		Отчет по практике	
Промежуточная аттестация	Собеседование	Зачет	1
Семестр 2			
Подготовительный этап	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка		
Текущий контроль		Собеседование по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка	2
Основной этап	Анализ литературных источников по теме исследования.	Раздел отчета по практике - Анализ литературных источников	25
	Разработка методики исследования.	Раздел отчета по практике - Методика исследования	8
	Подготовка к изданию научной публикации: тезисы доклада к выступлению на конференции/рукописи научной статьи	Раздел отчета по практике - Подготовка к изданию научной публикации	25
	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	Собеседование с обучающимся	10
	Подготовка отчета по практике	Результаты выполненной работы	3
Завершающий этап	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	Отчет по практике, дневник практики	1
Текущий контроль		Отчет по практике	

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Промежуточная аттестация	Собеседование	Зачет	1
Семестр 3			
Подготовительный этап	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка		
Текущий контроль		Собеседование по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка	2 часа
Основной этап	Проведение экспериментальных исследований, обработка результатов.	Раздел отчета по практике – Результаты экспериментальных исследований	26
	Анализ результатов экспериментальных исследований.	Раздел отчета по практике - Анализ результатов экспериментальных исследований.	15
	Подготовка к изданию научной публикации: тезисы доклада к выступлению на конференции/рукописи научной статьи	Раздел отчета по практике - Подготовка к изданию научной публикации	14
	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	Собеседование с обучающимся	10
	Подготовка отчета по практике	Результаты выполненной работы	3
Завершающий этап	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	Отчет по практике, дневник практики	1
Текущий контроль		Отчет по практике	
Промежуточная аттестация	Собеседование	Зачет	1

6 Формы отчетности по практике

Формами отчётности по практике являются:

1. Дневник по практике, который содержит:
 - ФИО студента, группа, факультет;

- номер и дата выхода приказа на практику;
- сроки прохождения практики;
- ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
- цель и задание на практику;
- график прохождения практики;
- отзыв о работе студента.

2. Отчет обучающегося по практике.

В отчет по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1 Верещагина, А. С. Магистерская диссертация: организация и методы исследования : учебное пособие для вузов / А. С. Верещагина, Е. Г. Кравченко. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2016. - 102с. (23экз)

2 Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/catalog/product/944389> Доступ из любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов ФГБОУ ВО «КнАГУ»

8.2 Дополнительная литература

1 Подготовка магистерской диссертации : учебное пособие для вузов / Т. А. Аскалонова, А. В. Балашов, С. Л. Леонов и др.; под ред. Е.Ю.Татаркина. - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 247с. (10экз.)

2 Шульмин, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / В.А. Шульмин. - Старый Оскол: Изд-во ТНТ, 2016. – 279 с. (8экз.)

3 Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие для магистрантов и аспирантов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 204с. (5экз)

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1 РД ФГБОУ ВО «КнАГТУ» 013-2016. Текстовые студенческие работы. Правила оформления. – Введ. 2016-03-04. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2016. – 55 с.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.

2 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.

3 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 intuit.ru : Национальный открытый университет ИНТУИТ // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.intuit.ru>. (дата обращения: 26.05.2021).

2 edu.ru : Федеральный образовательный портал : сайт. – Москва, 2002. – . – URL: <https://www.edu.ru> (дата обращения: 26.05.2021).

3 freereferats.ru : Научная библиотека VIA CENTRUM Библиотека диссертаций и рефератов // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <https://freereferats.ru/index.php?cat=164&page=5> (дата обращения 24.10.2021).

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OnlyOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.onlyoffice.com/ru/download-desktop.aspx

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Зачёт практики осуществляется при условии, что её вид и продолжительность, указанные в представленных обучающимся документах об образовании, соответствуют учебному плану образовательной программы с учётом направленности (профиля).

В нижеперечисленных случаях выпускающая кафедра может проводить оценивание (переаттестацию) фактического достижения обучающимся планируемых результатов практики:

- наименование ранее пройденной практики не совпадает с действующим учебным планом, но компетенции по практике совпадают;
- наименование ранее пройденной практики совпадает с действующим учебным планом, но компетенции совпадают частично;
- не совпадает профиль образовательной программы;
- трудоёмкость пройденной практики совпадает с трудоёмкостью практики в действующем учебном плане менее чем на 80 %.

9.1 Образовательные технологии

В процессе прохождения практики используются следующие технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, издания периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе прохождения практики; методологии выполнения практических заданий, подготовке отчета по практике, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм:

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов (п. 8.6).

Прохождение практики предполагает использование технологий:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки информации.

9.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений, навыков без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

углубление и расширение теоретических знаний;

формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;

развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;

формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета и объекта прохождения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.3 Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Права и обязанности студентов

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;

- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;

- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;

- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

Перед прохождением практики студенты обязаны:

- ознакомиться с программой прохождения практики по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и внимательно изучить ее;

- выбрать место прохождения практики и написать заявление;

- оформить дневник практики;

- разработать календарный план прохождения этапов практики.

Во время прохождения практики студенты обязаны:

- выполнить программу практики;

- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых результатах;

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;

- соблюдать требования трудовой дисциплины;

- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

По окончании практики студенты обязаны:

- оформить все отчетные документы.

Порядок ведения дневника

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся» все студенты в обязательном порядке ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, отдел, участок работы, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения производственной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания
- предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;

по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя производственной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

Составление отчета по практике

Отчет по практике «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшиватель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность практики «Учебная практика (научно-исследовательская работа)», ее цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются в отчет и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации. (1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчетов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет общую оценку, в которой отражается качество представленного отчета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания практики «Учебная практика (научно-исследовательская работа)».

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для реализации программы практики «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» в структурном подразделении ФГБОУ ВО «КнАГУ» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение практики на базе КнАГУ

Структурное подразделение	Местоположение структурного подразделения	Используемое оборудование	Назначение оборудования
Кафедра МС	Аудитория 222/2	Токарно-винторезные станки: 16К25Г, 1К625, САМАТ 400S, СТ16К25 – 1500. Фрезерные станки: 6К81Ш, 6Р81, 6М12П. Стенд лабораторный для исследования режимов резания при токарной обработке STD.201-2	Выполнение экспериментальных исследований
	Компьютерный класс 204/2	ПЭВМ IBM PC	Работа в САПР, обработка информации, оформление отчета по практике
	Лаборатория стандартизации и сертификации 124/2	Координатно-измерительная машина НИИК-701, измеритель шероховатости TR200.	Выполнение измерений
технопарк	Лаборатория станков ЧПУ 135/2	Лабораторные стенды и оборудование.	Выполнение экспериментальных исследований

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по практике

«Учебная практика (научно-исследовательская работа)»

Направление подготовки	15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль) образовательной программы	Технология машиностроения
Квалификация выпускника	Магистр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
1, 2	1, 2, 3	5

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
	Кафедра «Машиностроение»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа УК-1.2 Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта УК-1.3 Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>Знает методы и основные принципы критического анализа научных данных.</p> <p>Умеет обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать теоретические и эмпирические данные с учетом имеющихся литературных данных.</p> <p>Владеет навыками и приемами критического анализа теоретически и экспериментально полученных данных.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе УК-2.2 Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать каче-</p>	<p>Знает правила изложения, оформления и представления результатов научной и проектной деятельности.</p> <p>Умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научной и проектной деятельности и требующие углубленных</p> <p>Умеет реализовывать концептуальные идеи в исследовании; апробировать разработки; оформлять результаты научной и проектной деятельности.</p>

	<p>ственные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области</p>	<p>Владеет навыками изложения, оформления и представления результатов научной и проектной деятельности.</p>
<p>Общепрофессиональные</p>		
<p>ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основные проблемы науки в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, пути и методы решения проблем науки в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p> <p>ОПК-1.2 Умеет корректно ставить для последующей реализации исследовательские цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками решения научных и проектных задач в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения с использованием современных технологий научных исследований</p>	<p>Знает приоритетные научные направления в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, пути и методы их решения.</p> <p>Умеет корректно ставить цели и задачи исследования.</p> <p>Владеет навыками решения научных задач в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения с использованием современных технологий научных исследований</p>
<p>ОПК-2 Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p>	<p>ОПК-2.1 Знает современные методы исследования в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, представления результатов выполненной работы</p> <p>ОПК-2.2 Умеет систематизировать и обобщать достижения в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения, ставить задачи исследования, выдвигать рабочие гипотезы</p>	<p>Знает методы и приемы научного исследования в области машиностроительных производств, возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения исследований.</p> <p>Умеет выбирать и осуществлять научное ис-</p>

	ОПК-2.3 Владеет навыками построения методики эксперимента, проведения эксперимента, анализа результатов научного исследования в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения	<p>следование с применением эмпирических и теоретических методов исходя из задач конкретного исследования.</p> <p>Владеет навыком применения современных методы обработки данных исследования.</p>
ОПК-3 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской работе	<p>ОПК-3.1 Знает современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, размещенные в глобальной информационной сети, используемые в научно-исследовательской работе в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p> <p>ОПК-3.2 Умеет находить научно-техническую информацию по заданной теме в профессиональных базах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками работы в профессиональных базах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети, используемых в научно-исследовательской работе в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения</p>	<p>Знает современные отечественные и иностранные наукометрических базах, научных и патентно-технических библиотеках, размещенных в глобальной информационной сети</p> <p>Умеет вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.</p> <p>Владеет навыками поиска информации и работы с ней в наукометрических базах, научных и патентно-технических библиотеках, размещенных в глобальной информационной сети.</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Формируемая компетенция	Задание на практику	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
УК-1	Анализ литературных источников по теме исследования.	Раздел отчета по практике - Анализ литературных источников	<p>Знает методы и основные принципы критического анализа научных данных.</p> <p>Структурировал и логично изложил информацию.</p> <p>Сформулировал цель и задачи исследования.</p>

УК-2	Подготовка к изданию научной публикации: тезисы доклада к выступлению на конференции/рукописи научной статьи	Раздел отчета по практике - Подготовка к изданию научной публикации	Знает структуру научного доклада. Знает структуру и правила оформления научной статьи. Составил текст научного доклада/научной статьи по теме исследования, содержащий введение, цель исследования, методы исследования, результаты исследования и обоснованные выводы.
ОПК-1	Ознакомление с техническим заданием. Формулирование темы исследования. Определение конечного результата исследования. Обоснование актуальности. Составление индивидуального плана обучения.	Раздел отчета по практике – Актуальность темы	Знает приоритетные научные направления в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения Грамотно сформулировал тему исследования. Обосновал актуальность.
ОПК-2	Разработка методики исследования.	Раздел отчета по практике - Методика исследования	Разработал и подробно описал методику исследования. Обосновал цель выполнения каждого этапа исследования.
	Проведение экспериментального исследования, обработка результатов.	Раздел отчета по практике – Результаты экспериментальных исследований	Знает методы математической обработки экспериментальных данных. Проявил самостоятельность, уверенность при выполнении экспериментальных исследований. Результаты экспериментальных исследований достоверны и воспроизводимы.
	Анализ результатов экспериментальных исследований..	Раздел отчета по практике - Анализ результатов экспериментальных исследований.	Владеет знаниями в предметной области. Аргументирует принятые решения, обосновывает достоверность полученных результатов.
ОПК-3	Поиск и систематизация информации по теме исследования	Раздел отчета по практике – Обзор литературных источников	Знает правила поиска научнотехнической информации. Провел достаточно объемный обзор литературных источников по теме исследования. Выполнил анализ состояния разработанности исследуемой темы.

* Индивидуальные варианты заданий приведены ниже

** Реализуется в форме практической подготовки

Промежуточная аттестация проводится в форме «Зачет». «Зачет» определяется с учетом следующих составляющих:

1. Содержания отзыва о работе студента от руководителя профильной организации и от университета с учетом результатов текущего контроля.

2. Результатов промежуточной аттестации.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты практики.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Задание на практику	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Семестр 1				
Ознакомление с техническим заданием. Формулирование темы исследования. Определение конечного результата исследования. Обоснование актуальности.	Раздел отчета по практике – Актуальность темы	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Поиск и систематизация информации по теме исследования	Раздел отчета по практике – Обзор литературных источников	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Итого (максимально возможная сумма баллов)			20	
Семестр 2				
Анализ литературных источников по теме исследования.	Раздел отчета по практике - Анализ литературных источников	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Разработка методики исследования.	Раздел отчета по практике - Методика исследования.	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.

Задание на практику	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Подготовка к изданию научной публикации: тезисы доклада к выступлению на конференции/рукописи научной статьи	Раздел отчета по практике - Подготовка к изданию научной публикации	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Итого (максимально возможная сумма баллов)			30	
Семестр 3				
Проведение экспериментальных исследований, обработка результатов.	Раздел отчета по практике – Результаты экспериментальных исследований	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Анализ результатов экспериментальных исследований.	Раздел отчета по практике - Анализ результатов экспериментальных исследований.	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Подготовка к изданию научной публикации: тезисы доклада к выступлению на конференции/рукописи научной статьи	Раздел отчета по практике - Подготовка к изданию научной публикации	В рамках индивидуального плана НИР	10	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Итого (максимально возможная сумма баллов)			30	
<p>Критерии оценки результатов текущего контроля: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно»; 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно»; 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо»; 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично».</p>				

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ / РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

заполняется в дневнике практики по форме:

Семестр 1

Перечень компетенций, осваиваемых на практике, задания на практику		Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от профильной организации				Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от Университета				Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции* на данном этапе
		5	4	3	2	5	4	3	2		
Код, компетенция	Задания на практику										
ОПК-1	Ознакомление с техническим заданием. Формулирование темы исследования. Определение конечного результата исследования. Обоснование актуальности. Составление индивидуального плана обучения.										
ОПК-3	Поиск и систематизация информации по теме исследования										
Итоговая оценка											

Характеристика руководителя практики от профильной организации (при проведении практики в профильной организации):

Качество выполнения заданий: _____

Уровень практической подготовки обучающегося _____

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ / РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

заполняется в дневнике практики по форме:

Семестр 2

Перечень компетенций, осваиваемых на практике, задания на практику		Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от профильной организации				Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от Университета				Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции* на данном этапе
		5	4	3	2	5	4	3	2		
Код, компетенция	Задания на практику										
УК-1	Анализ литературных источников по теме исследования.										
УК-2	Подготовка к изданию научной публикации: тезисы доклада к выступлению на конференции/рукописи научной статьи										
ОПК-2	Разработка методики исследования.										
Итоговая оценка											

Характеристика руководителя практики от профильной организации (при проведении практики в профильной организации):

Качество выполнения заданий: _____

Уровень практической подготовки обучающегося _____

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ / РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

заполняется в дневнике практики по форме:

Семестр 3

Перечень компетенций, осваиваемых на практике, задания на практику		Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от профильной организации				Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от Университета				Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции* на данном этапе
		5	4	3	2	5	4	3	2		
Код, компетенция	Задания на практику										
УК-2	Подготовка к изданию научной публикации: тезисы доклада к выступлению на конференции/рукописи научной статьи										
ОПК-2	Проведение экспериментального исследования, обработка результатов.										
ОПК-2	Анализ результатов экспериментальных исследований..										
Итоговая оценка											

Характеристика руководителя практики от профильной организации (при проведении практики в профильной организации):

Качество выполнения заданий: _____

Уровень практической подготовки обучающегося _____

Показатели прохождения практики		Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Качество выполнения заданий	5 баллов	2 балла - студент допустил ошибки в выборе методов и последовательности выполнения задания. 3 балла – студент обнаружил умение правильно выбрать метод выполнения задания, но допустил ошибки на этапе его реализации. 4 балла – студент обнаружил умение правильно выбрать метод и последовательность выполнения задания, но допустил неточности на этапе реализации. 5 баллов – студент обнаружил умение правильно и эффективно выполнять задания.
2	Уровень практической подготовки обучающегося	5 баллов	2 балла – студент допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, задания не выполнены в полном объеме 3 балла – студент справился с выполнением заданий по практике, но с помощью руководителя по практической подготовке 4 балла – студент успешно выполнил задания по практике, допустил незначительные ошибки 5 баллов – студент показал умение свободно выполнять практические задания.
3	*Уровень сформированности компетенции	5 баллов	5 – умения и навыки сформированы в полном объёме 4 – умения и навыки сформированы в достаточном объеме 3 – умения и навыки сформированы частично 2 – умения и навыки не сформированы

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отчёт по практике	5 баллов	2 балла – отчёт по практике логически не структурирован, результаты практического выполнения задания не представлены 3 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, результаты выполнения индивидуального задания представлены, но допущены ошибки в их формулировке и оформлении, 4 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты выполнения индивидуальных заданий представлены, но допущены неточности в их формулировке.

	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценивания
			5 баллов – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты выполнения заданий обоснованы и грамотно оформлены, являются практически значимыми.
2	Вопросы к собеседованию	5 баллов	0 баллов – ответ на вопрос не представлен. 2 балла – представлен поверхностный ответ на вопрос, допущены ошибки в ответе. 3 балла – представлен неполный ответ на вопрос, допущена ошибка в ответе. 4 балла – представлен полный ответ на вопрос на базе основной литературы, но допущены неточности в ответе. 5 баллов – представлен исчерпывающий ответ на вопрос с использованием дополнительной литературы.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая оценка по практике определяется как сумма средневзвешенных оценок по всем оценочным средствам и отзывам о работе студента по формуле: $0,5 \cdot \text{общая оценка уровня сформированности компетенций} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество выполнения заданий} + 0,1 \cdot \text{оценка за уровень подготовки обучающегося} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество подготовки отчёта по практике} + 0,2 \cdot \text{оценка за результаты промежуточной аттестации}$

Общая оценка уровня сформированности компетенций		Из таблицы Итоговая оценка Дневника практики
Отзыв о работе студента руководителя от профильной организации	Качество выполнения заданий	Из Отзыва руководителя от профильной организации Дневника практики
	Уровень подготовки обучающегося	Из Отзыва руководителя от профильной организации Дневника практики
Оценочные средства для промежуточной аттестации	Отчет по практике	
	Собеседование (опрос)	
Итоговая оценка		

Задания для текущего контроля

Пример индивидуального задания

Индивидуальные задания разрабатываются в соответствии с тематикой научной работы и темой выпускной квалификационной работы (ВКР), закрепленной за магистрантом приказом по вузу.

Семестр 1

Задание 1. Актуальность темы (Ознакомление с техническим заданием. Формулирование темы исследования. Определение конечного результата исследования. Обоснование актуальности).

Задание 2. Обзор литературных источников (Поиск и систематизация информации по теме исследования).

Семестр 2

Задание 1. Анализ литературных источников по теме исследования.

Задание 2. Методика исследования

Задание 3. Подготовка к изданию научной публикации.

3 семестр

Задание 1. Результаты экспериментальных исследований.

Задание 2. Анализ результатов экспериментальных исследований.

Задание 3. Подготовка к изданию научной публикации

Лист регистрации изменений к рабочей программе практики

№ п/п	Основание внесения изменения	Количество страниц изменения	Подпись разработчика РПД
1			
2			