

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Севастопольский государственный университет»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»

_____ С.М. Братан

« 5 » 03 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Политехнического института

_____ В.И. Головин

« 5 » 03 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

(вид практики)

Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа

(тип практики)

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

_____ (код и наименование направления подготовки / специальности)

Технология машиностроения

_____ (наименование профиля / специализации)

магистратура

_____ (уровень высшего образования)

очно-заочная, 2024

_____ (форма обучения, год набора)

Севастополь
2024

Программа практики составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08. 2020 г. № 1045 (далее – ФГОС ВО).

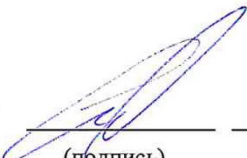
Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология машиностроения» «05» марта 2024 г., протокол №11.

Руководитель образовательной программы
к.т.н., доцент, доцент кафедры
«Технология машиностроения»


(подпись)

А.Г. Колесов

Рабочая программа практики
составлена:
к.т.н., доцент, доцент кафедры
«Технология машиностроения»


(подпись)

Д.Е. Сидоров

Рецензент:
Генеральный директор
АО «Феодосийский оптический
завод», г. Феодосия, Респ. Крым


(подпись)

В.Ю. Буряк

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Место практики в структуре ООП	4
4. Тип практики, способ и форма ее проведения	4
5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
6. Структура и содержание практики	5
7. Формы отчетности по практике	6
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	10
10. Материально-техническое обеспечение практики	10

1 Цели практики

Целью НИР магистранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

2 Задачи практики:

Задачами НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

3 Место практики в структуре ООП

Уровень высшего образования – магистр.

Место практики в структуре ООП – в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень магистратура) практика входит в Блок 2 «Практики» и относится к обязательной части основной образовательной программы.

Проведению практики предшествует успешное освоение дисциплин, предусмотренных учебным планом, усвоение знаний и получение навыков и умений в сфере технологии машиностроения.

4 Тип практики, способ и форма ее проведения

Тип практики – практика НИР.

Вид практики – производственная

Способ практики – стационарная.

Форма проведения практики – в образовательной (научной) организации.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 –способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний	ПК-1.1 Знает основные понятия, методы и под-ходы научно-исследовательских и опытно-конструкторских разрабо-ток в со-ответствующей области знаний
	ПК-1.2 Владеет теоретическими навыками разработки научно-исследовательской и опытно-конструкторской разрабо-тки в соответствующей области знаний
	ПК-1.3 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей об-ласти знаний
ОПК-1 –способен формулировать цели и задачи исследования в об-ласти конструкторско-технологической подготовки ма-шиностроительных производств, выявлять приоритеты решения за-дач, выбирать и создавать крите-рии оценки исследований;	ОПК-1.1. Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств
	ОПК-1.2. Выявляет приоритеты решения задач, а также выбирает и создаёт критерии оценки исследований
	ОПК-1.3. Способен использовать основные закономерности, дей-ствующие в процессе изготовления машиностроитель-ных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-2 –способен разрабатывать современные методы исследова-ния, оценивать и представлять ре-зультаты выполненной работы;	ОПК-2.1. Способен разрабатывать современные методы исследо-вания, оценивать и представлять результаты выполнен-ной работы
	ОПК-2.2. Способен использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем
	ОПК-2.3. Способен делать предположение о прогнозе развития науки и техники, применять комплексный подход к оценке социальных, экологических и иных последствий развития науки и техники
ОПК-3 –способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ре-	ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информа-ционные ресурсы в научно-исследовательской деятель-ности

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
курсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК-3.2. Способен применять современные коммуникативные технологии на иностранных языках на высоком уровне
	ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности
ОПК-4 –способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения	ОПК-4.1. Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения
	ОПК-4.2. Способен разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок в машиностроительной сфере
	ОПК-4.3. Способен управлять результатами научно-исследовательской деятельности, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы в области машиностроения

6 Структура и содержание практики

Год обучения/семестр в течение которого проходит практика:

Для очной формы обучения – проводится параллельно с теоретическим обучением в первом семестре первого курса магистратуры.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, продолжительность – в течении первого семестра.

6.1 Структура практики

№ п/п	Виды учебной деятельности при выполнении НИР, включая самостоятельную работу студентов	Объем, ч.
1	Составление библиографии по теме ВКР магистра	8
2	Рецензирование научных трудов	6
3	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	66
4	Написание научной статьи по проблеме исследования	12
5	Выступление на научной конференции по проблеме исследования	6
6	Выступление на научном семинаре кафедры	8
7	Отчет о выполнении НИР	2
	Всего часов	108

6.2 Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
1	Вводный инструктаж по технике безопасности	Специалистами предприятия производится общий инструктаж по технике безопасности
2	Изучение студентами организационной структуры предприятия.	Изучение студентами организационной структуры предприятия и его подразделений, связей между подразделениями
3	Выполнение индивидуального задания*	
4	Оформление отчетов.	Систематизация полученных знаний и результатов собственных исследований.

7 Формы отчетности по практике

В течение практики студенту необходимо вести дневник, куда заносятся основные сведения по изученным вопросам, а также все необходимые материалы для оформления отчета по практике.

К концу практики студент составляет письменный отчет.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом, отражает содержание его деятельности в период прохождения практики. В отчет должны быть включены результаты выполнения индивидуального задания.

Оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно) за практику выносится по результатам защиты отчета по практике руководителем практики от университета с учетом мнения представителя предприятия.

Отчет включает: введение, основную часть и заключение, необходимые приложения.

Введение должно обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которые были включены в задание на практику.

Основная часть включает в себя описание содержания работы по выполнению задач практики, обзор собранных материалов, статистические и социологические данные, источники их получения и другие сведения, характеризующие выполнение индивидуального задания и общих задач практики.

В заключении приводятся общие выводы и предложения.

В приложения включаются различные иллюстративные материалы.

Отчет с приложениями студент сдает руководителю практики от университета с отметкой руководителя практики от предприятия в десятидневный срок после завершения практики.

Отчет о практике принимается в публичной форме перед комиссией, в состав которой включаются заведующий кафедрой (председатель комиссии), ведущие преподаватели кафедры и руководители практики. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и практические рекомендации, ответить на вопросы. По результатам защиты комиссия выставляет оценку, которая заносится в зачетную книжку и экзаменационную ведомость.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Практика направлена на формирование у обучающегося следующих компетенций:

Знания, полученные в период научно-исследовательской практики, направлены на формирование у студентов, следующих компетенций:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи;

- способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей, выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств ;

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов .

Шкала оценивания результатов обучения в период практики (таблица 1):

- **отлично»** - выставляется студенту, выполнившему, верно и полностью задания практики, умеющему уверенно применять полученные знания, умения и навыки, посещавшему занятия, получившему положительный отзыв от руководителя практики на предприятии, логично содержательно представившему результаты практики, вовремя сдавшему дневник и отчет и ответившему на вопросы при защите отчета.

- **«хорошо»** - выставляется студенту, выполнившему задания практики с небольшими неточностями, умеющему уверенно применять полученные знания, умения и навыки, посещавшему занятия, получившему положительный отзыв от руководителя практики на предприятии, логично содержательно представившему результаты практики, вовремя сдавшему дневник и отчет и ответившему на вопросы при защите отчета.

- **«удовлетворительно»** - выставляется студенту, выполнившему задания практики с неточностями, показавшими фрагментарный характер знаний, умений и навыков, получившему положительный отзыв от руководителя практики на предприятии, посещавшему не все занятия и опоздавшему со сдачей дневника и отчета в установленный срок.

- **«неудовлетворительно»** - выставляется студенту, не выполнившему задания практики и или допустившему значительные неточности, показавшему фрагментарный характер знаний, умений и навыков, не способному объяснить последовательность выполнения заданий на практике, не посещавшему занятия и сдавшему дневник и отчет позже установленного срока сдачи или не сдавшему его вообще.

Таблица 1 – Соответствие результатов контроля знаний по разным шкалам и критерии оценивания

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
90 – 100	A	« Отлично » - выполнены все требования-компетенции, а именно: теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены качественно и оценено высоким, близким к максимальному числом баллов.	Высокий (творческий)		зачтено
82-89	B	« Очень хорошо » - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, выполнены все предусмотренные программой обучения учебные задания, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	Достаточный		
74-81	C	« Хорошо » - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками			
64-73	D	« Удовлетворительно » - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	Средний		
60-63	E	« Достаточно (посредственно) » - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному			

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
35-59	FX	«Условно неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Низкий		не зачтено
1-34	F	«Безусловно неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий			

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Определяется индивидуально руководителем НИР согласно теме ВКР магистра.

9.2 Дополнительная литература

Определяется индивидуально руководителем НИР согласно теме ВКР магистра.

9.3 Интернет-ресурсы

1. Сайт РИА Стандарты и качество <http://ria-stk.ru/>
2. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс" – <http://www.consultant.ru/>
3. Сайт библиотеки СевГУ – <http://lib.sevsu.ru/>
4. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

10 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-технической базой (МТБ) при прохождении практики будет являться технологическое оборудование, комплексы на их базе (организации, кафедры, лаборатории).

Место проведения практики – кафедра технологии машиностроения СевГУ.