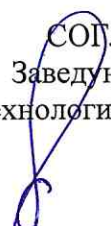


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Севастопольский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»


С.М. Братан
« 28 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Политехнического института


В.И. Головин
« 31 » 05 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.02 (П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

15.06.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки)

Технология машиностроения

(наименование профиля)

Подготовка кадров высшей квалификации

(уровень высшего образования)

очная, заочная 2021

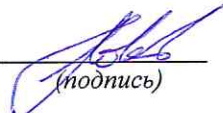
(форма обучения, год набора)

Севастополь
2021

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 881

Программа педагогической практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология машиностроения», протокол от «28» 05 2021 г. № 12

Руководитель образовательной программы


(подпись)

П.А. Новиков

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Место практики в структуре ООП	4
4. Тип практики, способ и форма ее проведения	5
5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
6. Структура и содержание практики	6
7. Формы отчетности по практике	8
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	20
10. Материально-техническое обеспечение практики	21
Приложение А - Бланк дневника практики, структура и титульный лист отчета по практике	24
Приложение Б - Справка о наличии в фонде библиотеки изданий учебной литературы, перечисленной в программе практики по состоянию на 2021-2022 учебный год	36

1 Цель практики

Целью научно-исследовательской практики является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях и направлена на формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение, а также сбор, анализ и обобщение материалов для написания научно-квалификационной работы.

2 Задачи практики

Основной задачей практики является приобретение опыта организации и проведения научно-исследовательских работ и:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, 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;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

Выпускающая кафедра, на которой реализуется образовательная программа, определяет специальные требования к подготовке обучающегося по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой обучающимся;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с выпускной квалификационной работой;
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

3 Место практики в структуре ООП

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации.

Место практики в структуре ООП – в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение (уровень подготовки кадров высшей квалификации) практика входит в Блок 2 «Практики» и относится к вариативной части основной образовательной программы.

Проведению практики предшествует успешное освоение дисциплин, предусмотренных учебным планом, усвоение знаний и получение соответствующих навыков и умений.

4 Тип практики, способ и форма ее проведения

Наименование практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Вид практики – научно-исследовательская.

Способ практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – в образовательной (научной) организации.

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

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-5	Знать методику планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов; Уметь планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов; Владеть опытом планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов.
ОПК-6	Знать особенности профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций Уметь профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций Владеть способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
ПК-1	Знать современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли Уметь анализировать современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли Владеть навыками по современному состоянию, перспективам развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, технической вооруженности машиностроительной отрасли
ПК-2	Владеет методами моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов Умеет осуществлять моделирование и экспериментальное исследование процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов Знает теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов
ПК-3	Владеть навыками исследования физико-химических явлений, происходящих в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физических основ процесса резания; геометрических, кинематических, динамических, трибологических и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей Уметь определять физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей Знать физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей
ПК-4	Знать новые методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием Уметь осуществлять анализ, планирование и управление различными технологическими процессами обработки материалов резанием Владеть методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием
ПК-5	Знать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем Уметь использовать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем Владеть теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем
ПК-6	Владеть методикой повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки. Умение видеть взаимосвязь в повышении производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификации процессов механической и физико-технической обработки. Знать методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки.
ПК-7	Знать процессы механической и физико-технической обработки, технологического оборудования и режущих инструментов при формообразовании поверхностей деталей машин. Уметь: моделировать процессы механической и физико-технической обработки, технологического оборудования и режущих инструментов при формообразовании поверхностей деталей машин Владеть навыками моделирования процессов механической и физико-технической обработки, технологического оборудования и режущих инструментов при формообразовании поверхностей деталей машин.
ПК-8	Владеть методикой оптимизации параметров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления Уметь оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления Знать взаимосвязь в производительности, качества и экономичности обработки, а также снижении энергопотребления

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-9	Владеть опытом прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах Уметь готов прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах Знать методику прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах
ПК-10	Владеть опытом использования различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач. Уметь использовать различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач. Знает методику использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач.

6 Структура и содержание практики

Год обучения/семестр, в течение которого проходит практика: для очной и заочной формы обучения первый год обучения, первый семестр.

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы.

Продолжительность для очной и заочной формы обучения – научно-исследовательская практика распределена на протяжении семестра: первый семестр – 18 недель (144 часа - СРС).

Обучающиеся направляются на практику на протяжении учебного семестра. Занятия во время практики (при необходимости) проводит руководитель практики от университета. В общее количество часов включается время на выдачу заданий, проверку и прием отчетов, на индивидуальные консультации и аудиторные занятия.

Перед началом каждой практики руководитель от университета проводит собрание со обучающимися, организует выдачу всех необходимых документов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудо- емкость (в часах) для очной и заочной формы обучения								Формы те- кущего кон- троля
		Семестр								
		1								
		Практические занятия	СРС	Практические занятия	СРС	Практические занятия	СРС	Практические занятия	СРС	
1	Составление биб- лиографии по те- ме исследования		20							зачет

2	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация		60							зачет
3	Написание научной статьи по проблеме исследования		20							копия текста статьи
4	Выступление на научной конференции по проблеме исследования		20							программа конференции
5	Выступление на научном семинаре кафедры		12							копия текста доклада
6	Отчет о научно-исследовательской работе в семестре		12							зачет
			144							

При формулировании задания необходимо учитывать:

- уровень теоретической подготовки обучающегося по различным элементам ООП, а также объем компетенций, сформированный к моменту проведения практики;
- потребности кафедры, в том числе в части госбюджетных, и хоздоговорных НИР, исследовательских грантов кафедр;
- научные интересы руководителей обучающихся;
- научные интересы обучающихся;
- доступность и практическую возможность сбора исходной информации по проблеме исследования.

Приоритетными тематическими направлениями индивидуальных заданий являются научные проблемы, разрабатываемые кафедрой и руководителями научно-квалификационных работ. Тематика исследований также должна соответствовать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для различных отраслей экономики. Тему исследования обучающийся может выбрать самостоятельно.

7 Формы отчетности по практике

По итогам практики в семестре обучающемуся необходимо представить для утверждения научному руководителю отчет (приложение А). Затем отчет передается на кафедру.

В отчете нужно написать о направлении исследования, указать количество монографий, научных статей, авторефератов диссертаций, выбранных для последующего анализа. Отметить выступление на научно-практической конференции (круглом столе). К отчету необходимо приложить библиографический список по направлению исследования, а также текст выступления (доклада) на конференции (круглом столе).

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6);
- знает современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли (ПК-1);
- знает теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов (ПК-2);
- знает физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей (ПК-3);
- владеет методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием (ПК-4);
- владеет теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем (ПК-5);
- знает методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки (ПК-6);
- способен моделировать процессы механической и физико-технической обработки, технологического оборудования и режущих инструментов при формообразовании поверхностей деталей машин (ПК-7);
- способен оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления (ПК-8);
- готов прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах (ПК-9);
- способностью использовать различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач (ПК-10).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенций и критерии их оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-5	Знать методику планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов.	Не знает методику планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	Частично знает методику планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	Знает на хорошем уровне методику планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов	Отлично знает методику планирования и проведения экспериментальных исследований с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов
	Владеть способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Не способен профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Владеет базовой способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Владеет способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Владеет на высоком уровне умением профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	Уметь профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Не способен профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций	Частично умеет профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций	Умеет профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций	На высоком уровне умеет провести анализ подготовленных учебных занятий и сделать выводы и сформулировать предложения по их дальнейшему улучшению
ОПК-6	Владеть способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде	Не способен профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде	Владеет базовой способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представ-	Владеет способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в ви-	Владеет на высоком уровне умением профессионально излагать результаты своих исследований и пред-

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	лять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	де научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	ставлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	Уметь профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Не способен профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций	Частично умеет профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций	Умеет профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций	На высоком уровне умеет провести анализ подготовленных учебных занятий и сделать выводы и сформулировать предложения по их дальнейшему улучшению
	Знать особенности профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Допускает грубые ошибки в изложении учебного материала	Имеет поверхностное представление об особенностях профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций	Знает методы и приемы профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций	Знает и применяет ит опыт профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций
ПК-1	Владеть навыками по современному состоянию, перспективам развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, технической вооруженности машиностроительной отрасли	Не владеет навыками по современному состоянию, перспективам развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке	Имеет теоретические представление о современном состоянии, перспективам развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке	Владеет методами и способами проведения исследовательских работ по современному состоянию, перспективам развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, технической вооруженности машиностроительной отрасли	Способен дать независимую критическую оценку результатам собственных исследовательских работ по современному состоянию, перспективам развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, технической вооруженности

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
					машиностроительной отрасли
	Уметь анализировать современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли	Не умеет анализировать современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке	Имеет поверхностное представление о методах анализа современного состояния, перспектив развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке	Умеет анализировать современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли	Умеет использовать современные тенденции для анализа современного состояния, перспектив развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, технической вооруженности машиностроительной отрасли
	Знать современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли	Не знает современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке	Знает поверхностно о современном состоянии, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке	Знает современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли	Способен прогнозировать пути развития современного состояния, перспектив развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли
ПК-2	Владеет методами моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и	Не владеет методами моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки	Частично владеет методами моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки	Владеет на хорошем уровне методами моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с	Отлично владеет методами моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	химических эффектов			наложением различных физических и химических эффектов	различных физических и химических эффектов
	Умеет осуществлять моделирование и экспериментальное исследование процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов	Не умеет осуществлять моделирование и экспериментальное исследование процессов механической и физико-технической обработки	Частично умеет осуществлять моделирование и экспериментальное исследование процессов механической и физико-технической обработки	Умеет на хорошем уровне осуществлять моделирование и экспериментальное исследование процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов	Отлично умеет осуществлять моделирование и экспериментальное исследование процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов
	Знает теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов	Не знает теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки	Частично знает теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки	Знает на хорошем уровне теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов	Отлично знает теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов
ПК-3	Владеть навыками исследования физико-химических явлений, происходящих в зоне	Не владеет навыками исследования физико-химических явлений, происходящих в зоне	Частично владеет навыками исследования физико-химических явлений,	Владеет на хорошем уровне навыками исследования физико-химических явлений,	Отлично владеет навыками исследования физико-химических явлений,

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физических основ процесса резания; геометрических, кинематических, динамических, трибологических и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей	взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физических основ процесса резания	происходящих в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физических основ процесса резания	происходящих в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физических основ процесса резания; геометрических, кинематических, динамических, трибологических и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей	происходящих в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физических основ процесса резания; геометрических, кинематических, динамических, трибологических и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей
	Уметь определять физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования	Не умеет определять физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания	Частично умеет определять физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания	Умеет на хорошем уровне определять физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обра-	Отлично умеет определять физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки мате-

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	качества обработанных поверхностей			ботки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей	риалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей
	Знать физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей	Не знает физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания	Частично знает физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания	Знает на хорошем уровне физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей	Отлично знает физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей
ПК-4	Владеть методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Не владеет методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Частично владеет методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Владеет на хорошем уровне методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Отлично владеет методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием
	Уметь осуществлять анализ, планирование и	Не умеет осуществлять анализ, планиро-	Частично умеет осуществлять анализ,	Умеет на хорошем уровне осуществлять	Отлично умеет осуществлять анализ,

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	управление различными технологическими процессами обработки материалов резанием	вание и управление различными технологическими процессами обработки материалов резанием	планирование и управление различными технологическими процессами обработки материалов резанием	анализ, планирование и управление различными технологическими процессами обработки материалов резанием	планирование и управление различными технологическими процессами обработки материалов резанием
	Знать новые методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Не знает методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Частично знает методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Знает на хорошем уровне методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием	Отлично знает методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием
ПК-5	Владеть теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем	Не владеет теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем	Частично владеет теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем	Владеет на хорошем уровне теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем	Отлично владеет теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем
	Уметь использовать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Не умеет использовать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Частично умеет использовать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Умеет на хорошем уровне использовать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Отлично умеет использовать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем
	Знать теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Не знает теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Частично знает теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Знает на хорошем уровне теоретические основы исследований и испытаний технологических систем	Отлично знает теоретические основы исследований и испытаний технологических систем
ПК-6	Владеть методикой повышения производительности, точности,	Не владеет методикой повышения производительности, точно-	Частично владеет методикой повышения производительности,	Владеет на хорошем уровне методикой повышения производи-	Отлично владеет методикой повышения производительности,

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки.	сти, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов.	точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов.	тельности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки.	точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки.
	Умение видеть взаимосвязь в повышении производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификации процессов механической и физико-технической обработки.	Не умеет видеть взаимосвязь в повышении производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов	Частично умеет видеть взаимосвязь в повышении производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов	Умеет на хорошем уровне видеть взаимосвязь в повышении производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификации процессов механической и физико-технической обработки.	Отлично умеет видеть взаимосвязь в повышении производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификации процессов механической и физико-технической обработки.
	Знать методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки.	Не знает методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов	Частично знает методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов	Знает на хорошем уровне методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки.	Отлично знает методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки.

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	ров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	параметров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	тимизации параметров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	параметров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления
	Уметь оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Не умеет оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Частично умеет оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Умеет на хорошем уровне оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Отлично умеет оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления
	Знать взаимосвязь производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Не знает взаимосвязь производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Частично знает взаимосвязь производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Знает на хорошем уровне взаимосвязь производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления	Отлично знает взаимосвязь производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления
ПК-9	Владеть опытом прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Не владеет опытом прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Частично опытом прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Владеет на хорошем уровне опытом прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Отлично владеет опытом прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Уметь прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах	Не умеет прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах	Частично умеет прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах	Умеет на хорошем уровне прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах	Отлично умеет прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах
	Знать методику прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Не знает методику прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Частично знает методику прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Знает на хорошем уровне методику прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах	Отлично знает методику прогнозирования и создания технологических процессов механической и физико-технической обработки, оборудования и инструментов, основанных на новых физических эффектах
ПК-10	Владеть опытом использования различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения постав-	Не владеет опытом использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений.	Частично владеет опытом использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи.	Владеет на хорошем уровне опытом использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запо-	Отлично владеет опытом использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запо-

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	ленных задач			минания и передачи, с целью решения поставленных задач	целью решения поставленных задач
	Уметь использовать различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач	Не умеет использовать различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи.	Частично умеет использовать различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи.	Умеет на хорошем уровне использовать различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач	Отлично умеет использовать различные цифровые средства для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач
	Знает методику использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач	Не знает методику использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи.	Частично знает методику использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи	Знает на хорошем уровне методику использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач	Отлично знает методику использования различных цифровых средств для взаимодействия с другими людьми, поиска информации, ее восприятия, анализа, оценки достоверности, формирования логических умозаключений, запоминания и передачи, с целью решения поставленных задач

Типовые контрольные задания для оценки результатов обучения

Виды и содержание практики	Отчетная документация
1. Составление библиографии по теме научно-квалификационной работы	1. Картотека литературных источников. К литературным источникам относятся монографии одного автора, монографии группы авторов, авторефераты диссертаций, диссертации, статьи в сборнике научных трудов, статьи в научных журналах и прочее. Всего нужно указать не менее 50 источников.
3. Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	3.1. Описание организации и методов исследования (вторая глава) 3.2. Интерпретация полученных результатов в описательном и иллюстративном оформлении
4. Написание научной статьи по проблеме исследования	4. Статья и заключение научного руководителя
5. Выступление на научной конференции по проблеме исследования	5. Отзыв о выступлении в характеристике магистранта
6. Выступление на научном семинаре кафедры	6. Заключение выпускающей кафедры об уровне культуры исследования
7. Отчет о научно-исследовательской работе в семестре	7.1. Отчет по практике 7.2. Ведомость

Шкала оценивания результатов обучения в период практики:

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

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

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

- **«неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, 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.

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,	Высокий (творческий)		зачтено

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
		все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены качественно и оценено высоким, близким к максимальному числом баллов.			
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		
75-81	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			
69-74	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		
60-68	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			
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 само-			

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
		стоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий			

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Литература

Основная литература

1. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniy.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/357. - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog/product/944389>.

2. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>

Дополнительная литература

1. Цыпин, Г. М. Работа над диссертацией. Навигатор по "трассе" научного исследования : для вузов / Г. М. Цыпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 35 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11574-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445665>

2. Осипов, Г. В. Наукометрия. Индикаторы науки и технологии : учебное пособие для вузов / Г. В. Осипов, С. В. Климовицкий ; ответственный редактор В. А. Садовничий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-10788-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431521>

Информация о наличии в фонде библиотеки изданий учебной литературы, перечисленной в программе практики, представлена в **приложении Б**.

9.2 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Наименование и ссылка на ЭОР	Перечень материалов представленных на сайте
http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/	Репозиторий eSevSUIR (Electronic Sevastopol State University Institutional Repository) является универсальным по содержанию и включает: научные публикации работников СевГУ, авторефераты диссертаций; отчеты о НИР; другие материалы научного, образовательного или методического значения.

9.3. Электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Наименование ЭБС	Ссылка на информационный ресурс
ЭБС ЮРАЙТ	https://www.biblio-online.ru/
ЭБС Znaniy.com	http://znaniy.com/

9.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование информационной технологии / программного продукта	Название (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система линейки Windows и офисный пакет семейства MS Office	Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office Professional 2010/2013/2016	Полная лицензионная версия
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии https://www.gost.ru	База данных Представляет доступ к каталогам национальных и межгосударственных стандартов, действующих технических регламентов, международных стандартов ISO	База данных с открытым доступом https://www.gost.ru/portal/gost//home/systems/opendatapp

10 Материально-техническое обеспечение практики

В университете имеются учебные лаборатории, оснащенные современным учебно-научным оборудованием и стендами, позволяющими изучать процессы и явления в соответствии с программой практики, и компьютерные классы, обеспечивающие выполнение всех видов занятий обучающихся.

Для полноценного прохождения практики кафедра при необходимости обеспечивает обучающимся доступ к вычислительной технике, программному обеспечению, информационным Интернет-ресурсам в компьютерных классах по заранее устанавливаемому ею расписанию на протяжении всего срока практики.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Лаборатория 102 299011, г. Севастополь, ул. Гоголя, 14, Главный корпус с подвалом и крыльцом	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска для мела, стационарный экран. Оборудование: Станок заточной (ЗВ64) – 1 шт. Станок вертикально-фрезерный 6Р-10 – 1 шт. Станок зубо-долбежный (5В12) – 1 шт. Станок зубо-строгальный (5П23БП) – 1 шт. Станок зубо-фрезерный (5А308П) – 1 шт. Станок поперечно-строгальный (7А33) – 1 шт. Станок точно-шлифовальный 3Б633 – 1 шт. Станок настольный сверлильный (2М112) – 1 шт. Стенд по машиностроению – 1 шт. Стенд наглядной агитации – 1 шт. Стенд информационный (1,0'1,3) - 7шт. Стол ремонтный монтажный – 1шт. Тиски (машинные) – 1 шт. Тиски - 1 шт. Переносное оборудование: Переносной мультимедийный проектор Epson /EMR-S52/SV6A. Микрометр МК25 – 4 шт.	

	Микрометр 0,25 – 1 шт. Микрометр 25,50 – 1 шт. Штангенциркуль с цифровым ин- дикатором – 3 шт.	
--	---	--

**Бланк дневника практики, структура и
титульный лист отчета по практике**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

	(вид и тип практики)
обучающегося	
	(фамилия, имя, отчество)
Институт	
Кафедра	
Уровень образования	
Направление подготовки (специальность)	
Профиль (специализация)	

_____ курс, группа _____

Обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

Прибыл на предприятие (в организацию, учреждение)

М.П.

“ ” 20__ г.

(подпись)

(должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Отметки о проведении инструктажа

Наименование инструктажа	Дата проведения инструктажа	ФИО, должность инструктирующего	Подпись	
			Инструктирующего	Инструктируемого
Инструктаж по технике безопасности				
Инструктаж по охране труда				
Инструктаж по пожарной безопасности				
Инструктаж по правилам внутреннего распорядка				

Убыл из предприятия (организации, учреждения)

М.П.

“ ____ ” _____ 20__ г.

(подпись)

(должность, фамилия и инициалы ответственного лица)

Руководитель практики от Университета

Руководитель практики от профильной организации

« » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от Университета

(инициалы и фамилия)

(инициалы и фамилия)

« » 20 г.

Рабочие записи во время практики

[illegible]

Отзыв (характеристика)

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Руководитель практики от профильной организации

(подпись)

(инициалы и фамилия)

« _____ » 20 ____ г.

Сведения об уровне освоения обучающимся компетенций

№	Формируемые компетенции	Руководитель от профильной организации	Руководитель от Университета
1.	ОК- (Наименование компетенций заполняет руководитель практики от института, в соответствии с учебным планом)	освоена / освоена частично/ не освоена	освоена / освоена частично/ не освоена
2.	ОК-	освоена / освоена частично/ не освоена	освоена / освоена частично/ не освоена
3.	ОПК -	освоена / освоена частично/ не освоена	освоена / освоена частично/ не освоена
4.	ПК -	освоена / освоена частично/ не освоена	освоена / освоена частично/ не освоена
5.	ПК -	освоена / освоена частично/ не освоена	освоена / освоена частично/ не освоена
6.	...		

Руководитель практики от Университета

_____ (подпись) _____ (инициалы и фамилия)

Руководитель практики от профильной организации

_____ (подпись) _____ (инициалы и фамилия)

«_____» _____ 20__ г.

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Оценка: _____

Руководитель практики от Университета

(инициалы и фамилия)

Структура отчета о практике

Структурными элементами отчета о практике являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Требования к оформлению отчета о практике

1. Оформление отчета о практике должно соответствовать требованиям к текстовым учебным документам соответствующих ГОСТов.

2. Текстовая часть отчета о практике выполняется с использованием печатающих и графических устройств на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с параметрами: междустрочный интервал – 1,5; кегль – 14; шрифт – TimesNewRoman, обычный; цвет шрифта – черный; поля, не менее:

верхнее – 20 мм; левое – 30 мм;

нижнее – 20 мм; правое – 15 мм.

3. Иллюстрационно-графический материал в зависимости от специфики программы может включать: чертежи, схемы (технологические, кинематические, гидравлические, автоматизации, алгоритмов и др.), плакаты, диаграммы, макеты, фотографии, аудио- и видеоматериалы, натурные образцы и др.

Иллюстрационно-графический материал может быть представлен на бумажном, электронном носителе или в ином виде. Возможно представление иллюстрационно-графического материала в виде брошюр.

4. Отчет должен быть переплетен доступным способом.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт _____

Кафедра _____

№	Дата поступления на кафедру	Подпись отв. за регистрацию	Подпись преподавателя

ОТЧЕТ

О _____ (_____) практике
(вид практики) (тип практики)

В _____
(наименование организации)

Выполнил _____
(Фамилия И.О. обучающегося)

_____ (шифр группы)
Направление / специальность _____
_____ (код, наименование)

Руководитель практики от Университета

_____ (должность)

_____ (Фамилия И.О. руководителя)

Севастополь
20 ____ г.

**Справка о наличии в фонде библиотеки
изданий учебной литературы, перечисленной в программе научно-
исследовательской практики
по состоянию на 2021-2022 учебный год**

15.06.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки)

Технология машиностроения

(наименование профиля)

Разработчик Братан С.М., докт. техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Технология машиностроения»

(фамилия и инициалы, учёная степень, учёное звание, должность)

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество эк- земпляров
Основная литература		
1	Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znaniyum.com]. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/357 . - Режим доступа: http://znaniyum.com/catalog/product/944389	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432110	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
Дополнительная литература		
1	Цыпин, Г. М. Работа над диссертацией. Навигатор по "трассе" научного исследования : для вузов / Г. М. Цыпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 35 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11574-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/445665	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>
2	Осипов, Г. В. Наукометрия. Индикаторы науки и технологии : учебное пособие для вузов / Г. В. Осипов, С. В. Климовицкий ; ответственный редактор В. А. Садовничий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 202 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-10788-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431521	<i>без ограничений регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех</i>

Должность сотрудника библиотеки: _____ / _____ /
М.П.