Информация о владельце:

ФИО: ЧИЖО МИТНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске

Дата подписания: 14.07.2023 08:16:54

Уникальный программный ключ: bdf6e99bfcc49 Десосибирский филиал федерального сучреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и

технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

(филиал СибГУ в г. Лесосибирске)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

А.П. Чижов

<u>22</u> » <u>06</u> 2021 г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО РЕЗАНИЮ ДРЕВЕСИНЫ И ДЕРЕВОРЕЖУЩЕМУ ИНСТРУМЕНТУ)

#### Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

#### Направленность (профиль) образовательной программы

Технологические машины и оборудование лесного комплекса

### Уровень высшего образования

бакалавриат

(программа прикладного бакалавриата)

Форма обучения

очная, заочная

Красноярск 2021

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2015 № 1170.

актики:	
Туроб_ подпись	Л.Н. Журавлева
рассмотрена на заседании абатывающих производств	кафедры Технологии
Mlypos_	Л.Н. Журавлева
ссмотрена на заседании научн	но-методического совета
В Г.	С.В. Соболев
	подпись  рассмотрена на заседании абатывающих производств  мурюд

Актуализация содержания программы учебной практики (практика по резанию древесины и дереворежущему инструменту)

Внесены изменения согласно протокола заседания научно-методического совета филиала  $N \ge 2$  от 26.04.2022 г.

Внесены изменения согласно протокола заседания научно-методического совета филиала Nole 2 от 11.04.2023 г.

## Оглавление

1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения	8
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесен планируемыми результатами освоения образовательной программы	
3. Место практики в структуре ОПОП	11
4.Объем практики и ее продолжительность	11
5.Содержание практики	11
5.1. Разделы практики и виды работ	11
5.2 Организация практики	12
б. Обязанности обучающихся	
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся г	Ю
трактике	14
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для провед	
трактики	14
<ol> <li>3.1. Основная литература:</li> </ol>	14
В.2 Дополнительная литература	14
8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	ı 15
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практикиОшиб	ка!
Вакладка не определена.	

#### **RNПАТОННЯ**

### рабочей программы практики

#### Учебная практика (практика по резанию древесины и дереворежущему инструменту)

(наименование вида и типа практики)

Направление подготовки Направленность (профиль) 15.03.02 Технологические машины и оборудование Технологические машины и оборудование лесного

комплекса

Объем практики: 3 зачетные единицы.

Продолжительность: 2 недели /108 акад. час.

#### Цель и задачи практики

**Цель прохождения практики** – приобретение обучающимися опыта профессиональной деятельности, получение профессиональных умений по профилю подготовки «Технологические машины и оборудование лесного комплекса».

#### Задачами практики являются:

- изучение конструктивных особенностей и назначения оборудования и инструмента деревоперерабатывающего предприятия, правил их эксплуатации;
- изучение практических методов изготовления, подготовки, установки и ремонта дереворежущего инструмента;
  - изучение оборудования инструментальных мастерских;
- обобщение и систематизация теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения.

## Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по образовательной				
компете		программе				
нции						
ПК-3	способностью принимать	Знать:				
	участие в работах по	- методы разработки технической документации;				
	составлению научных отчетов	- нормативную базу для составления информационных обзоров,				
	по выполненному заданию и	рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию.				
	внедрять результаты	Уметь:				
	исследований и разработок в	- оформлять результаты научно - исследовательских и опытно-				
	области технологических	конструкторских работ;				
	машинах и оборудования	-оформлять проекты календарных планов и програми				
		проведения отдельных элементов научно-исследовательских и				
		опытно-конструкторских работ;				
		-оформлять элементы технической документации на основе				
		внедрения результатов научно-исследовательских работ;				
		- выявлять полезные для внедрения в производство				
		инновационные технические решения, рационализаторские				
		предложения и изобретения.				
		Владеть:				
		- навыками составления отчетов (разделов отчетов) по теме или				
		по результатам проведенных экспериментов.				
ПК-5	способностью принимать	Знать:				
	F	- основы теоретической механики ее методы, законы и				
	проектированию деталей и	принципы, необходимые для решения прикладных задач в				

пехническими заданиями и методызованием стандартных уметь: - применять методы математических и динамических принеской дага в объектами проектирования при изготовлении изделий проектировать проектировать последениями при изготовлении изделий проектировать проектировать проектировать проектировать проектировать проектировать проектировать проектировать показателя проектировать показателя проектировать показателя проектировать показателя колические обенности деталей; последоватывающего оброудования; последоватывающего инструмента, используемого при изготовок; технологические свойства конструкции матические характеристики особенности основных способов получения заготовок; технологические свойства конструкционных материалов; характеристики и особенности основных способов получения заготовок; технологические свойства конструкции матические характеристики метальообрабатывающего обрудования; последования призования и технические характеристики метальобрабатывающего обрудования; последования призования и технические характеристики метальобрабатывающего обрудования; последования и технические характеристики метальобрабатывающего обрудования; последования и технические характеристики матические оброудования; последования и технические характеристики и матические замактеристики метальобрабатывающего обрудования; последования и технические характеристики матические характеристики метальобрабатывающе			
редств витоматизации проектирования просктирования просктирования просктирования просктирования просктирования просктирования просктирования просктирования объектами гехники; продессов для решения задач в области управления объектами гехники; представлять современную научную картину мира на основенным положений, законов и методов теоретической механики. В влафеть: навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической механики, включая задачи исследования колебаний механических систем; основными положениями, законами и методами теоретической механики, необходимыми для представления современной маучной картины мира. Затать технологичность издений и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий: — станларты и другие нормативы технологичности конструкции изделий: — основные критерии количественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий; — основные критерии количественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий; — основные критерии количественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий; — основные критерии количественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий; — последовательность работы и технические характеристики и особенности основных опособов получения заготовок;		конструкций в соответствии с техническими заданиями и	- основы теоретической механики, необходимые для представления современной научной картины мира.
- представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов теоретической механики. Влафеты:  - навыками решения статический механических задач, задач динамики и аналитический механических систем; - основными положениями, законами и методами теоретической механики, необходимыми для представления современной маучной картины мира.  ПК-10 способностью обеспечивать технологичность процессов их изготовления умением контролировать соблюдение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий основные критерии качественной оценки технологичносты конструкции изделий; - основные критерии количественной оценки технологичносты конструкции изделий; - последовательность и правила выбора заготовок деталей; - технологические возможности заготовик способов получения заготовки; - технологические возможности заготовики характернетики металлообрабатывающего оборудования; - конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; - виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.  Уметь: - выявлять петехнологические эементы конструкции изделей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать технологические особенносты; - анализировать поможности методов, способов получения заготовке.  Влафеть		средств автоматизации	- применять методы математического моделирования статических состояний, кинематических и динамических процессов для решения задач в области управления объектами
навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической механики, включая задачи исследования колебаный механических систем; основными положениями, законами и методами теоретической механики, необходимыми для представления современной научной картины мира.  ПК-10 способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изтотовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изтотовлении изделий нетехнологической дисциплины при изтотовлении изделий представляем изделий; основные критерии качественной оценки технологичности конструкции изделий; основные критерии количественной оценки технологичности конструкции изделий; последовательность и правила выбора заготовок деталей; технологические свойства конструкционных материалов; характеристики основных видов заготовок; характеристики основных видов заготовок; характеристики основных видов заготовок; технологические свойства конструкционных материалов; характеристики основных видов заготовок; принципы работы и технические характеристики пристособлений; конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей. Уметь:  - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; формулировать предложения по изменению конструкции изделий и сделью повышения технологичности; ванализировать предложения по изменению конструкции изделий и показатели количественной оценки технологичности конструкции в пелом; анализировать программу выпуска деталей; анализировать программу выпуска деталей; анализировать покологичности методов, способов получения заготовки.  Владеть навыками:  - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать покологические особенности деталей; - анализировать покологические особенности, е анализировать программу выпуска деталей; - анализировать покологические особенность; - анализировать покологические особенность; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать покологические о			<ul> <li>представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов теоретической механики.</li> </ul>
ПК-10 способностью обеспечивать гехнологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплиным при изготовлении изделий при изготовлении изделий; последовательность и правила выбора заготовок деталей; технологические свойства конструкционных материалов; характеристики основных видов заготовок; аграктеристики и особенности основных способов получения заготовок; технологические возможности заготовительных производств; принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования; конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; видов заготовенной идеталей. Уметь:  - выды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.  Уметь: - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повыщения технологичности, солочных приспости конструкции в пелом; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать технологические методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализировать технологических методов, способов получения заготовки.			<ul> <li>навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической механики, включая задачи исследования колебаний механических систем;</li> <li>основными положениями, законами и методами теоретической механики, необходимыми для представления современной</li> </ul>
технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий при оценки технологичности конструкции изделий; последовательность действий при оценки технологичности конструкции изделий; последовательность и правила выбора заготовок деталей; технологические свойства конструкционных материалов; характеристики основных видов заготовок; характеристики основных видов заготовок; технологические оборудования; конструкции изделий и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования; конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей. Уметь:  — выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности; формулировать технологические особенности деталей; анализировать технологические особенности; анализировать технолог	THC 10		
технологической дисциплины при изготовлении изделий на соновные критерии качественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий; - основные критерии количественной оценки технологичности конструкций изделий; - последовательность и правила выбора заготовок деталей; - технологические свойства конструкционных материалов; - характеристики и сосбенности основных способов получения заготовок; - технологические возможности заготовительных производств; - принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования; - конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; - виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.  Уметь: - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности; - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать порграмму выпуска деталей; - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  Знать:		технологичность изделий и оптимальность процессов их	- стандарты и другие нормативы технологичности; - технологии производства продукции машиностроения,
конструкции деталей, сборочных единиц, изделий;		технологической дисциплины	конструкции изделий;
- технологические свойства конструкционных материалов; - характеристики основных видов заготовок; - характеристики и особенности основных способов получения заготовок; - технологические возможности заготовительных производств; - принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования; - конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; - виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.  Уметь: - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности; - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  3мать:		при изготовлении изделии	конструкции деталей, сборочных единиц, изделий; - основные критерии количественной оценки технологичности
заготовок; - технологические возможности заготовительных производств; - принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования; - конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; - виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.  Уметь: - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности; - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  Знать:			- технологические свойства конструкционных материалов; - характеристики основных видов заготовок;
- принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования; - конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; - виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.  Уметь: - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности; - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  Знать:			заготовок;
приспособлений;  - виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.  Уметь:  - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц;  - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности;  - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом;  - анализировать технологические особенности деталей;  - анализировать программу выпуска деталей;  - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками:  - анализа конструкции изделий на технологичность;  - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  Знать:			- принципы работы и технические характеристики
изготовлении деталей.  Уметь:  - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц;  - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности;  - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом;  - анализировать технологические особенности деталей;  - анализировать программу выпуска деталей;  - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками:  - анализа конструкции изделий на технологичность;  - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  Знать:			приспособлений;
сборочных единиц; - формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности; - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать возможности методов, способов получения заготовок. Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  3нать:			изготовлении деталей.
изделия с целью повышения технологичности; - рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  Знать:			сборочных единиц;
- анализировать технологические особенности деталей; - анализировать программу выпуска деталей; - анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  Знать:			изделия с целью повышения технологичности;
- анализировать возможности методов, способов получения заготовок.  Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать  Знать:			технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей;
- анализа конструкции изделий на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения заготовки.  ПК-11 способностью проектировать Знать:			<ul> <li>анализировать возможности методов, способов получения заготовок.</li> </ul>
ПК-11 способностью проектировать Знать:			<ul><li>- анализа конструкции изделий на технологичность;</li><li>- выбора технологических методов, способов получения</li></ul>
	ПК-11	способностью проектировать	
		_ = =	

	мест с размещением	машиностроительных конструкций;
	технологического оборудования,	- методы проектирования технического оснащения рабочих мест с
	умением осваивать вводимое	размещением технологического оборудования;
	оборудование	- методы освоения вводимого оборудования.
	1377	Уметь:
		- рассчитывать и проектировать детали и узлы машиностроительных
		конструкций;
		- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением
		технологического оборудования;
		- осваивать вводимое оборудование.
		Владеть:
		- методами расчета и проектирования деталей и узлов
		машиностроительных конструкций;
		- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с
		размещением технологического оборудования;
		- методами освоения вводимого
ПК-12	способностью участвовать в	Знать:
	работах по доводке и освоению	- методы обеспечения технологичности изделий и оптимальности
	технологических процессов в	процессов их изготовления;
	ходе подготовки производства	- методы контроля соблюдения технологической дисциплины при
	новой продукции, проверять	изготовлении изделий;
	качество монтажа и наладки при	- способы доводки и освоения технологических процессов в ходе
	испытаниях и сдаче в	подготовки производства новой продукции.
	эксплуатацию новых образцов	Уметь:
	изделий, узлов и деталей	- обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов
	выпускаемой продукции	их изготовления;
		- контролировать соблюдение технологической дисциплины при
		изготовлении изделий;
		- осуществлять доводку и освоение технологических процессов в ходе
		подготовки производства новой продукции.
		Владеть:
		- методами обеспечения технологичности изделий и оптимальности
		процессов их изготовления;
		- методами контроля соблюдения технологической дисциплины при
		изготовлении изделий;
		- способами доводки и освоения технологических процессов в ходе
		подготовки производства новой продукции.
ПК-13	умением проверять техническое	Знать:
	состояние и остаточный ресурс	- методы разработки рабочей проектной и технической документации,
	технологического оборудования,	оформления за- конченных проектно-конструкторских работ;
	организовывать	- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса
	профилактический осмотр и	технологического оборудования;
	текущий ремонт технологических	
	машин и оборудования	ремонта технологических машин и оборудования.
		Уметь:
		- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию,
		оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
		<ul> <li>проводить проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования.</li> </ul>
		пехнологического оборудования. Владеть:
		<ul> <li>методами разработки рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских</li> </ul>
		документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ;
		раоот, - методами проверки технического состояния и остаточного ресурса
		- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
		- методами организации профилактических осмотров и текущего
		- методами организации профилактических осмотров и текущего ремонта технологических машин и оборудования
ПК-14	умением проводить мероприятия	ремонта технологических машин и ооорудования  Знать:
1111-14	по профилактике	рнать. - основные методы защиты производственного персонала и населения
	1	- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
	производственного гравматизма и профессиональных заболеваний,	от возможных последствии аварии, катастроф, стихииных оедствии, - методы проведения мероприятий по профилактике
		г методы проведения мероприятии по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и
		производственного травматизма, профессиональных засолевании и контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.
L	PROJECT I TOURON OCCUMENTOCIN	montposis coolingeniss skotter i tecken described in hobodnimist padol.

	проводимых работ	Уметь:				
		- осуществлять защиту производственного персонала и населения от				
		возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;				
		- проводить мероприятий по профилактике производственного				
		гравматизма, профессиональных заболеваний и контроля соблюдения				
		экологической безопасности проводимых работ.				
		Владеть:				
		- методами защиты производственного персонала и населения от				
		возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;				
		- методами проведения мероприятий по профилактике				
		производственного травматизма, профессиональных заболеваний и				
TTC 20		контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.				
ПК-20	готовностью выполнять	Знать:				
	работы по стандартизации,	- методику проведения работ по стандартизации технических				
		средств, систем, процессов, оборудования и материалов.				
	сертификации технических	Уметь:				
	средств, систем, процессов,	- выполнять работы по стандартизации, технической подготовке				
	оборудования и материалов,	к сертификации технических средств, систем, процессов,				
	организовывать	оборудования и материалов				
	метрологическое обеспечение	Владеть:				
	технологических процессов с	- навыками организации метрологического обеспечения				
	использованием типовых	технологических процессов с использованием типовых методов				
	методов контроля качества	контроля качества выпускаемой продукции				
	выпускаемой продукции					

## Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика для обучающихся направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование проходит в четвертом семестре для всех форм обучения.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе практики могут быть использованы при подготовке курсовых работ / проектов, основой для успешной работы над выпускной квалификационной работой.

### Форма промежуточной аттестации

Зачёт с оценкой.

#### 1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

- 1.1. Вид практики учебная.
- 1.2. Тип учебной практики практика по резанию древесины и дереворежущему инструменту.
  - 1.3. Способы проведения стационарная, выездная.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится в условиях Профильных организаций – АО «Лесосибирский ЛДК №1», АО «Новоенисейский ЛХК», а также другие предприятия, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования.

#### 1.4. Цель и задачи прохождения практики

**Цель прохождения практики** – приобретение обучающимися опыта профессиональной деятельности, получение профессиональных умений по профилю подготовки «Технологические машины и оборудование лесного комплекса».

#### Задачами практики являются:

- изучение конструктивных особенностей и назначения оборудования и инструмента деревоперерабатывающего предприятия, правил их эксплуатации;
- изучение практических методов изготовления, подготовки, установки и ремонта дереворежущего инструмента;
  - изучение оборудования инструментальных мастерских;
- обобщение и систематизация теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, ротнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

соотнесс	оотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы				
Код	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по образовательной			
компете		программе			
нции					
ПК-3	способностью принимать	Знать:			
	участие в работах по	методы разработки технической документации;			
	составлению научных отчетов	- нормативную базу для составления информационных обзоров,			
	по выполненному заданию и	рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию.			
	внедрять результаты	Уметь:			
	исследований и разработок в	- оформлять результаты научно - исследовательских и опытно-			
	области технологических	конструкторских работ;			
	машинах и оборудования	-оформлять проекты календарных планов и программ			
		проведения отдельных элементов научно-исследовательских и			
		опытно-конструкторских работ;			
		оформлять элементы технической документации на основе			
		внедрения результатов научно-исследовательских работ;			
		- выявлять полезные для внедрения в производство			
		инновационные технические решения, рационализаторские			
		предложения и изобретения.			
		Владеть:			
		- навыками составления отчетов (разделов отчетов) по теме или			
		по результатам проведенных экспериментов.			
	<u> </u>	Знать:			
	1 1 5	- основы теоретической механики ее методы, законы и			
		принципы, необходимые для решения прикладных задач в			
	узлов машиностроительных	области управления объектами техники;			

	конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных	- основы теоретической механики, необходимые для представления современной научной картины мира. Уметь:
	средств автоматизации проектирования	- применять методы математического моделирования статических состояний, кинематических и динамических процессов для решения задач в области управления объектами
		техники; - представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов теоретической механики.
		Владеть: - навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической механики, включая задачи исследования колебаний механических систем; - основными положениями, законами и методами теоретической механики, необходимыми для представления современной
		научной картины мира.
ПК-10	способностью обеспечивать	Знать:
	технологичность изделий и оптимальность процессов их	<ul> <li>- стандарты и другие нормативы технологичности;</li> <li>- технологии производства продукции машиностроения,</li> </ul>
	изготовления, умением	перспективы технического развития;
	контролировать соблюдение	- последовательность действий при оценке технологичности
	технологической дисциплины	конструкции изделий;
	при изготовлении изделий	- основные критерии качественной оценки технологичности
		конструкции деталей, сборочных единиц, изделий;
		<ul> <li>основные критерии количественной оценки технологичности конструкций изделий;</li> </ul>
		последовательность и правила выбора заготовок деталей;
		технологические свойства конструкционных материалов;
		- характеристики основных видов заготовок;
		характеристики и особенности основных способов получения
		заготовок;
		- технологические возможности заготовительных производств; - принципы работы и технические характеристики
		металлообрабатывающего оборудования; - конструктивные особенности применяемых станочных
		приспособлений;
		- виды режущего инструмента, используемого при
		изготовлении деталей.
		Уметь:
		- выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и
		сборочных единиц;
		<ul> <li>формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности;</li> </ul>
		- рассчитывать основные показатели количественной оценки
		технологичности конструкции в целом;
		- анализировать технологические особенности деталей;
		- анализировать программу выпуска деталей;
		- анализировать возможности методов, способов получения
		заготовок.
		Владеть навыками: - анализа конструкции изделий на технологичность;
		- анализа конструкции изделии на технологичность; - выбора технологических методов, способов получения
		заготовки.
ПК-11	способностью проектировать	Знать:
	техническое оснащение рабочих	- методы расчета и проектирования деталей и узлов
	мест с размещением	машиностроительных конструкций;

	технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	<ul> <li>методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;</li> <li>методы освоения вводимого оборудования.</li> </ul>
		Уметь: - рассчитывать и проектировать детали и узлы машиностроительных конструкций;
		- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;
		- осваивать вводимое оборудование. Владеть:
		- методами расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций; - методами проектирования технического оснащения рабочих мест с
		- методами проектирования технического оснащения расочих мест с размещением технологического оборудования; - методами освоения вводимого
ПК-12	способностью участвовать в	Знать:
11111-12	работах по доводке и освоению	- методы обеспечения технологичности изделий и оптимальности
	IF	процессов их изготовления;
	ходе подготовки производства	- методы контроля соблюдения технологической дисциплины при
	новой продукции, проверять	изготовлении изделий;
	качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в	<ul> <li>способы доводки и освоения технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.</li> </ul>
	эксплуатацию новых образцов	Уметь:
	изделий, узлов и деталей	- обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов
	выпускаемой продукции	их изготовления; - контролировать соблюдение технологической дисциплины при
		изготовлении изделий; - осуществлять доводку и освоение технологических процессов в ходе
		подготовки производства новой продукции.
		Владеть:
		- методами обеспечения технологичности изделий и оптимальности процессов их изготовления;
		- методами контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
		- способами доводки и освоения технологических процессов в ходе
		подготовки производства новой продукции.
ПК-13	умением проверять техническое	Знать:
	состояние и остаточный ресурс	- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформления за- конченных проектно-конструкторских работ;
	организовывать профилактический осмотр и	- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
	текущий ремонт технологических	1
	машин и оборудования	ремонта технологических машин и оборудования. Уметь:
		- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
		<ul> <li>проводить проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования.</li> </ul>
		Владеть:
		- методами разработки рабочей проектной и технической
		документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ;
		- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
		- методами организации профилактических осмотров и текущего ремонта технологических машин и оборудования
ПК-14	умением проводить мероприятия	Знать:
	по профилактике	- основные методы защиты производственного персонала и населения
		от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
	профессиональных заболеваний,	- методы проведения мероприятий по профилактике
	контролировать соблюдение	производственного травматизма, профессиональных заболеваний и
	экологической безопасности	контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.
	проводимых работ	Уметь:

		- осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;				
		- проводить мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и контроля соблюдения				
		экологической безопасности проводимых работ.				
		Владеть:				
		- методами защиты производственного персонала и населения от				
		возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;				
		- методами проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и				
		производственного травматизма, профессиональных заоолевании и контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.				
ПК-20	готовностью выполнять	Знать:				
1110 20	работы по стандартизации,	- методику проведения работ по стандартизации технических				
	r * *	средств, систем, процессов, оборудования и материалов.				
		1				
	сертификации технических	Уметь:				
	средств, систем, процессов,	- выполнять работы по стандартизации, технической подготовке				
		к сертификации технических средств, систем, процессов,				
	<del>*</del>	оборудования и материалов				
	метрологическое обеспечение	Владеть:				
	технологических процессов с	- навыками организации метрологического обеспечения				
		технологических процессов с использованием типовых методов				
	методов контроля качества	контроля качества выпускаемой продукции				
	выпускаемой продукции					

## 3.Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика для обучающихся направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование проходит в четвертом семестре для всех форм обучения.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе практики могут быть использованы при подготовке курсовых работ / проектов, основой для успешной работы над выпускной квалификационной работой.

### 4.Объем практики и ее продолжительность

Объем практики: Ззачетные единицы.

Продолжительность: 2 недели/108 акад. час.

## 5.Содержание практики

5.1. Разделы практики и виды работ

	0121 2 000,00122 11	pakinka a bagbi paooi			
№	Разделы (этапы)	Виды работ на практике, включая		Формы текущего	Код
$\Pi/\Pi$	практики	самостоятельную работу обучающихс	яи	контроля	формируемых
		трудоемкость (акад. часов)			компетенций
1	Организация практики, подготовительный этап	Консультация по организации практики, получение индивидуального задания на практику	4	1	ПК-3,5,10,11, 12,13,14,20
2		Изучение отечественных и зарубежных данных по теме исследования. Изучение инструкций и правил эксплуатации оборудования. Освоение методов анализа и обработки экспериментальных данных. Разработка и адаптация методов решения поставленных задач.	78	Рабочие материалы	

_	Оформление	Выполнение аналитического обзора	24	Дневник-отчет по	
	дневника-отчета по практике	связанного с индивидуальным заданием. Анализ результатов аналитического обзора и постановка задач исследований. Обработка результатов исследования. Формулирование выводов.		практике	
4	Защита отчета		2	Зачет с оценкой	

Рабочей программой практики предусматривается деятельность как с участием руководителя(ей) практики, так и иная работа обучающихся.

Рабочая программа практики включает выполнение индивидуального задания, которое разрабатывается руководителем практики. Темы индивидуальных заданий различаются в зависимости от места прохождения практики. Примерная тематика индивидуальных заданий по практике приводится в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике (ФОС), представленном в приложении к рабочей программе.

Для обучающихся по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование с направленностью (профилем) Технологические машины и оборудование лесного комплекса разработаны Методические указания по проведению практики, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) «Учебная практика (практика по резанию древесины и дереворежущему инструменту)». В Методических указаниях содержатся правила заполнения дневника-отчета, описание индивидуальных заданий, контрольные вопросы к защите дневника-отчета.

#### 5.2 Организация практики

Порядок организации и проведения практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (ОПОП ВО), формы и способы её проведения, а так же виды практики обучающихся в Лесосибирском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» (далее — филиал) определяется Положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы в ФГБОУ ВО СибГУ им. М.Ф. Решетнева» (далее Университет) от 30.09.2020 № 16 и введенное в действие приказом ректора от 01.10.2020 №1533.

Учебная практика (практика по резанию древесины и дереворежущему инструменту) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование проводится на базе лесоэкспортных предприятиях в условиях реального производства и (или) в структурных подразделениях филиала. Подразделением, используемым для прохождения практики, является кафедра Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Для руководства практикой, проводимой в подразделениях филиала, назначается руководитель (ли) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу филиала (далее – руководитель практики от филиала).

Для руководства практикой, проводимой в Профильной организации, назначаются руководитель (ли) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу филиала, и руководитель(ли) практики из числа работников Профильной организации (далее — руководитель практики от Профильной организации).

Руководитель практики от филиала:

- координирует организационные вопросы практики с дирекцией и учебной частью;

- составляет, совместно с руководителями практик от Профильной организации, рабочий график проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики и согласовывает их с руководителями практик от Профильной организаций;
- участвует в разработке программ практики;
- организует и проводит организационные собрания обучающихся;
- формирует (при необходимости) списки обучающихся для оформления требуемых пропусков и форм допусков в режимные Профильной организации;
- контролирует прохождение медицинских осмотров и наличие прививок от клещевого энцефалита (при необходимости);
- контролирует заполнение обучающимися дневников-отчетов о прохождении практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися с использование Фонда оценочных средств практики;
- проводит аттестацию и оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- в установленные сроки представляет в учебную часть филиала зачетные ведомости по практике;
- в установленные сроки отчитывается на заседании кафедры о проведении практики, формирует предложения по совершенствованию организации практик.

Руководитель практики от Профильной организации:

- взаимодействует с руководителями практик от филиала и согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- составляет, совместно с руководителями практик от филиала, рабочие графики проведения практик;
- создает необходимые условия для выполнения программы практики, индивидуальных заданий;
- разъясняет обучающимся круг выполняемых в период практики задач, не допускает использования труда обучающихся практикантов на должностях, не предусмотренных программой практики и не соответствующих направлению подготовки обучающихся;
- обеспечивает обучающимся безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит или организует проведение инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;
- контролирует выполнение обучающимися внутреннего трудового распорядка предприятия и дисциплины;
- контролирует выполнение индивидуального задания на практику, заполнение дневников-отчетов о прохождении практики обучающимися;
- заполняет раздел «Отзыв о практике» дневника-отчета о прохождении практики обучающимися.

Рабочий график (план) проведения практики заполняется обучающимся на консультации по организации практики, совместно с руководителем (ми) практики.

Индивидуальное задание заносится в бланк дневника-отчета по практике руководителем от филиала и выдается во время консультации по организации практики.

По всем предусмотренным программой практики видам работ сведения систематически заносятся обучающимся в дневник-отчет.

#### 6. Обязанности обучающихся

При прохождении практики, в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы в ФГБОУ ВО СибГУ им. М.Ф. Решетнева», обучающиеся обязаны:

- прибыть на место прохождения практики в сроки, установленные графиком учебного процесса;
- заполнить рабочий график (план) проведения практики совместно с руководителем(ми) от Университета;
- выполнить индивидуальное задание (индивидуальное задание заносится в бланк дневника-отчета руководителем от филиала);
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка;
- вести дневник-отчет практики, отражая ход выполнения индивидуального задания, описывая выполненную работу и оформляя полученные результаты в соответствии с требованиями, установленными программой практики;
- представить руководителю от Профильной организации дневник-отчет;
- предоставить руководителю от филиала в установленные сроки дневник-отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для проверки качества освоения программы практики и оценки результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой.

Аттестация обучающихся происходит по результатам защиты дневника-отчета по практике.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам проведения производственной практики сформированы и представлены в приложении к рабочей программе.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1. Основная литература:

- 1. Глебов, И. Т. Дереворежущие станки и инструменты. Подготовка к тестированию : учебное пособие длявузов / И. Т. Глебов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 252 с. —Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система : [сайт]. <u>URL:</u> https://e.lanbook.com/book/153918.
- 2. Зотов, Г. А. Дереворежущий инструмент. Конструкцияи эксплуатация : учебное пособие / Г. А. Зотов. —Санкт-Петербург : Лань, 2022. 432 с. Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система : [сайт]. URL: https://e.lanbook.com/book/210491
- 3. Глебов, И.Т. Резание древесины [Текст]: учебное пособие / И. Т. Глебов. СПб.: Лань, 2010.-256 с.

#### 8.2 Дополнительная литература

4. Амалицкий, В. В. Деревообрабатывающие станки и инструменты [Текст]: учеб. / В.

В. Амалицкий; М-во образования РФ. - М.: Академия, 2002. - 400 с.

#### Официальные издания

- 1. ГОСТ 2.601 2006. Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы [Текст]. Взамен. ГОСТ 2.601 95; введ. 01-09-2006. М.: Стандартинформ, 2007.-32 с.
- 2. ГОСТ 2.602-95. Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы [Текст]. Взамен. ГОСТ 2.602-68; введ. 01-07-1996. М.: Стандартинформ, 2006.-30 с.

### Справочно-библиографические издания

Шегельман, И.Р. Лесная промышленность и лесное хозяйство:[Текст]: словарь / И.Р. Шегельман. - 5-е изд., перераб. и доп. - Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2011.- 328с.

#### Специализированные периодические издания

- 1. Лесопромышленник [Текст]: журнал / учредитель ООО «АТИС». 1999 . М., 2004-2012. Выходит 6 раз в год. ISSN 2220-7813.
- 2. Деревообрабатывающая промышленность [Текст]: научно-технический и производственный журнал / учредитель Рослеспром. 1952 . М.: Деревообрабатывающая промышленность, 2004-2011. Выходит 6 раз в год. ISSN 0011-9008.
- 3. Дерево. RU [Текст]: деловой журнал по деревообработке. – 2002 – . – М.: РИА Пресс, 2004-2017. – Выходит 6 раз в год.

#### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. Электронный каталог НТБ филиал СибГУ в г. Лесосибирске [Электронный ресурс]: система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» : версия : 2008.1 : база данных содержит сведения о книгах, брошюрах, статьях из научных и производственных журналов, продолжающихся изданий и сборников, публикациях ученых СибГУ, полнотекстовая библиотека электронных учебно-методических ресурсов для учебного процесса всех форм обучения : содержит программы дисциплин, курсы и конспекты лекций, учебные пособия, задания для лабораторных и практических занятий, курсового и дипломного проектирования, контролирующие материалы. Электрон.дан. Лесосибирск, 2004 http://lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog Загл. с экрана.
- 2. Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система издательства «Лань»: содержит электронные версии книг и учебников по инженерно-техническим наукам, лесному хозяйству и лесоинженерному делу. Электрон.дан. Москва, 2010— . URL: http://e.lanbook.com. Загл. с экрана.
- 3. NormaCS [Электронный ресурс]: Программа предназначена для хранения, поиска и отображения текстов и реквизитов нормативных документов, а также стандартов, применяемых на территории Российской Федерации и регламентирующих деятельность предприятий различных отраслей промышленности. Электрон. дан. http://www.normacs.ru/. — Загл. с экрана.
- 4. Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева: [электрон. образоват. ресурс для студентов всех форм обучения]: [сайт]. URL: <a href="https://dl.sibsau.ru">https://dl.sibsau.ru</a> (дата обращения: 03.03.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Microsoft Office 2010, Microsoft Windows Education 10, Google Chrome, Acrobat Reader DC, Dr.Web Desktop Security Suit.

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Наименование	Назначение аудитории	Оборудование
аудитории		
Помещение для самостоятельной работы	для самостоятельной работы (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, корпус №2, ауд.215)	Аудитория (читальный зал научно-технической библиотеки) оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.
Помещение для	для хранения и	Помещение оснащено специальной мебелью, а также
хранения и	профилактического	хранится: набор отверток, паяльник, сетевой тестер,
профилактического	обслуживания учебного	фильтр сетевой, комплектующие на замену.
обслуживания	оборудования (г. Лесосибирск,	
учебного	ул. Победы 29, корпус №1, ауд.	
оборудования	208.)	

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(приложение к рабочей программе практики) для проведения промежуточной аттестации по практике

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО РЕЗАНИЮ ДРЕВЕСИНЫ И ДЕРЕВОРЕЖУЩЕМУ ИНСТРУМЕНТУ)

### Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

**Направленность (профиль) образовательной программы** Технологические машины и оборудование лесного комплекса

## Уровень высшего образования

бакалавриат

(программа прикладного бакалавриата)

Форма обучения

очная, заочная

Красноярск 2021

## Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

по практике \_\_\_\_Учебная практика

(практика по резанию древесины и дереворежущему инструменту) (наименование дисциплины/модуля)

#### 1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав программы и предназначен для оценки планируемых результатов обучения — знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

В состав ФОС входят следующие оценочные средства:

- индивидуальные задания на практику (текущий контроль);
- контрольные вопросы для защиты дневника-отчета (промежуточная аттестация).

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2.1 Перечень компетенций, формируемых в процессе проведения практики

Код	Содержание компетенции	Планируемых в процессе проведения практики Планируемые результаты обучения по образовательной
компете	Содержание компетенции	программе
нции		программе
	способностью принимать	Знать:
	участие в работах по	- методы разработки технической документации;
	F -	- нормативную базу для составления информационных обзоров,
	по выполненному заданию и	рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию.
	внедрять результаты	Уметь:
	исследований и разработок в	- оформлять результаты научно - исследовательских и опытно-
	области технологических	конструкторских работ;
	машинах и оборудования	оформлять проекты календарных планов и программ
	машинах и оборудования 	проведения отдельных элементов научно-исследовательских и
		опытно-конструкторских работ;
		оформлять элементы технической документации на основе
		внедрения результатов научно-исследовательских работ;
		внедрения результатов научно-исследовательских расот, - выявлять полезные для внедрения в производство
		инновационные технические решения, рационализаторские
		предложения и изобретения.
		предложения и изооретения. Владеть:
		- навыками составления отчетов (разделов отчетов) по теме или
		~
ПК-5		по результатам проведенных экспериментов.
11K-5	способностью принимать	Знать:
	участие в работах по расчету и	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	* *	принципы, необходимые для решения прикладных задач в
	узлов машиностроительных	области управления объектами техники;
	конструкций в соответствии с	- основы теоретической механики, необходимые для
		представления современной научной картины мира.
	использованием стандартных	Уметь:
	средств автоматизации	- применять методы математического моделирования
	проектирования	статических состояний, кинематических и динамических
		процессов для решения задач в области управления объектами
		техники;
		- представлять современную научную картину мира на основе
		знаний основных положений, законов и методов теоретической
		механики.

#### Владеть: навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической механики, включая исследования колебаний механических систем; - основными положениями, законами и методами теоретической механики, необходимыми для представления современной научной картины мира. ПК-10 способностью обеспечивать Знать: технологичность изделий и - стандарты и другие нормативы технологичности; оптимальность процессов их производства технологии продукции машиностроения. изготовления, умением перспективы технического развития; контролировать соблюдение последовательность действий при оценке технологичности технологической дисциплины конструкции изделий; при изготовлении изделий основные критерии качественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий; основные критерии количественной оценки технологичности конструкций изделий; последовательность и правила выбора заготовок деталей; технологические свойства конструкционных материалов; характеристики основных видов заготовок; характеристики и особенности основных способов получения заготовок; технологические возможности заготовительных производств; принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования; конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений; режущего виды инструмента, используемого при изготовлении деталей. Уметь: - выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц; формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности; рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом; - анализировать технологические особенности деталей; анализировать программу выпуска деталей; анализировать возможности методов, способов получения заготовок. Владеть навыками: анализа конструкции изделий на технологичность; выбора технологических методов, способов получения заготовки. ПК-11 способностью проектировать Знать: техническое оснащение рабочих методы расчета проектирования И леталей узлов мест с размещением машиностроительных конструкций; гехнологического оборудования, методы проектирования технического оснащения рабочих мест с умением осваивать вводимое размещением технологического оборудования; оборудование методы освоения вводимого оборудования. - рассчитывать и проектировать детали и узлы машиностроительных конструкций; - проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; - осваивать вводимое оборудование. Владеть: методами расчета и проектирования деталей и узлов

		·
		машиностроительных конструкций; - методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования; - методами освоения вводимого
ПК-12	способностью участвовать в	Знать:
11111-12	2	
	работах по доводке и освоению	- методы обеспечения технологичности изделий и оптимальности
	технологических процессов в	процессов их изготовления;
	ходе подготовки производства	- методы контроля соблюдения технологической дисциплины при
	новой продукции, проверять	изготовлении изделий;
	качество монтажа и наладки при	- способы доводки и освоения технологических процессов в ходе
	испытаниях и сдаче в	подготовки производства новой продукции.
	эксплуатацию новых образцов	Уметь:
	изделий, узлов и деталей	- обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов
	выпускаемой продукции	их изготовления;
	выпускаемой продукции	<u> </u>
		- контролировать соблюдение технологической дисциплины при
		изготовлении изделий;
		- осуществлять доводку и освоение технологических процессов в ходе
		подготовки производства новой продукции.
		Владеть:
		- методами обеспечения технологичности изделий и оптимальности
		процессов их изготовления;
		- методами контроля соблюдения технологической дисциплины при
		1
		изготовлении изделий;
		- способами доводки и освоения технологических процессов в ходе
		подготовки производства новой продукции.
ПК-13	умением проверять техническое	Знать:
	состояние и остаточный ресурс	- методы разработки рабочей проектной и технической документации,
	технологического оборудования,	оформления законченных проектно-конструкторских работ;
	организовывать	- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса
		технологического оборудования;
	профилактический осмотр и	
	текущий ремонт технологических	
	машин и оборудования	ремонта технологических машин и оборудования.
		Уметь:
		- разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию,
		оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
		- проводить проверки технического состояния и остаточного ресурса
		технологического оборудования.
		Владеть:
		- методами разработки рабочей проектной и технической
		документации, оформления законченных проектно-конструкторских
		работ;
		- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса
		технологического оборудования;
		- методами организации профилактических осмотров и текущего
		ремонта технологических машин и оборудования
ПК-14	умением проводить мероприятия	Знать:
11111-14	по профилактике	
		- основные методы защиты производственного персонала и населения
		от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
	профессиональных заболеваний,	- методы проведения мероприятий по профилактике
	контролировать соблюдение	производственного травматизма, профессиональных заболеваний и
	экологической безопасности	контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.
	проводимых работ	Уметь:
	_ *	- осуществлять защиту производственного персонала и населения от
		возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
		- проводить мероприятий по профилактике производственного
		гравматизма, профессиональных заболеваний и контроля соблюдения
		экологической безопасности проводимых работ.
		Владеть:
		- методами защиты производственного персонала и населения от
		возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
		- методами проведения мероприятий по профилактике
		производственного травматизма, профессиональных заболеваний и
		контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.
<u> </u>	1	parameter in the second of the

ПК-20	готовностью выполнять	Знать:
	работы по стандартизации,	- методику проведения работ по стандартизации технических
	технической подготовке к	средств, систем, процессов, оборудования и материалов.
	сертификации технических	Уметь:
	средств, систем, процессов,	- выполнять работы по стандартизации, технической подготовке
	оборудования и материалов,	к сертификации технических средств, систем, процессов,
	организовывать	оборудования и материалов
	метрологическое обеспечение	Владеть:
	технологических процессов с	- навыками организации метрологического обеспечения
	использованием типовых	технологических процессов с использованием типовых методов
	методов контроля качества	контроля качества выпускаемой продукции
	выпускаемой продукции	

#### 2.2 Этапы формирования и оценивания компетенций

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация практики, подготовительный этап	ПК-3,5, 10,11,12, 13,14,20	выполнение индивидуального задания на практику
2	Основной этап		выполнение индивидуального задания на практику
3	Оформление дневника-отчета		выполнение индивидуального задания на практику
4	Защита результатов прохождения практики		контрольные вопросы для защиты дневника-отчета

- 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 3.1 Индивидуальное задание на практику, формирование компетенций ПК-3,5, 10,11,12,13,14,20.

#### 3.1.1 Общая и индивидуальная часть задания на практику

Содержание основной части дневника-отчета и индивидуального задания зависит от участка (рабочего места), на котором проходит практику студент.

В основной части дневника-отчета приводятся следующие общие сведения:

- технологическая схема производства продукции;
- перечень станков, применяемых на данном участке.

В индивидуальной части дневника-отчета приводятся следующие общие сведения:

- изучение конструктивных особенностей и назначения оборудования и инструмента деревоперерабатывающего предприятия, правил их эксплуатации;
- изучение практических методов изготовления, подготовки, установки и ремонта дереворежущего инструмента.

## 3.2 Контрольные вопросы при защите дневника-отчета, формирование компетенций ПК-3,5, 10,11,12,13,14,20.

При защите дневника-отчета по практике обучающийся отвечает на контрольные вопросы.

Перечень контрольных вопросов:

- 1. Требования, предъявляемые к дереворежущему инструменту.
- 2. Охарактеризовать значимость основных угловых и линейных параметров дереворежущего инструмента.
- 3. Объяснить понятие износа и затупления инструмента.
- 4. Виды износа дереворежущего инструмента.
- 5. Факторы, влияющие на интенсивность износа инструмента.
- 6. Способы повышения износостойкости инструмента.
- 7. Наплавка на режущие элементы износостойких материалов.
- 8. Материалы, применяемые для дереворежущих инструментов.
- 9. Материалы, применяемые для изготовления пил, фрез, сверл, ножей, фрезерных цепочек.
- 10. Назначение термической обработки инструмента.
- 11. Конструкция вальцовочного устройства.
- 12. Устройства для натяжения рамных пил.
- 13. Балансировка ножей продольно-фрезерных станков.
- 14. Конструкция и принцип работы гнездовых долбежных фрез.
- 15. Материалы, применяемые для шлифования древесины и древесных материалов.

## 4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

4.1 Выполнение инливидуального задания

4.1	выполнение индивидуального задания	
Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5»	ПК-3	- способен на высоком уровне принимать
(отлично)	Знать:	участие в работах по составлению научных
	- методы разработки технической документации;	отчетов по выполненному заданию и
	- нормативную базу для составления	внедрять результаты исследований и
	информационных обзоров, рецензий, отзывов,	разработок в области технологических
	заключений на техническую документацию.	машинах и оборудования (ПК-3);
	Уметь:	- способен на высоком уровне принимать
	- оформлять результаты научно -	участие в работах по расчету и
	исследовательских и опытно-конструкторских	проектированию деталей и узлов
	работ;	машиностроительных конструкций в
	-оформлять проекты календарных планов и	соответствии с техническими заданиями и
	программ проведения отдельных элементов	
	научно-исследовательских и опытно-	. 1
	конструкторских работ;	- способен на высоком уровне
	-оформлять элементы технической документации	
	на основе внедрения результатов научно-	оптимальность процессов их изготовления,
	исследовательских работ;	умением контролировать соблюдение
	- выявлять полезные для внедрения в	
	производство инновационные технические	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
	решения, рационализаторские предложения и	· · ·
	изобретения.	проектировать техническое оснащение
	Владеть:	рабочих мест с размещением
	- навыками составления отчетов (разделов	
	отчетов) по теме или по результатам проведенных	± •
	экспериментов.	- способностью на высоком уровне

#### ПК-5

#### Знать:

- основы теоретической механики ее методы, законы и принципы, необходимые для решения прикладных задач в области управления объектами техники:
- основы теоретической механики, необходимые для представления современной научной картины мира.

#### Уметь:

- применять методы математического моделирования статических состояний, кинематических и динамических процессов для решения задач в области управления объектами техники;
- представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов теоретической механики.

#### Владеть

- навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической механики, включая задачи исследования колебаний механических систем;
- основными положениями, законами и методами теоретической механики, необходимыми для представления современной научной картины мира.

#### ПК-10

#### Знать:

#### «4» (хорошо)

- стандарты и другие нормативы технологичности;
- технологии производства продукции машиностроения, перспективы технического развития;
- последовательность действий при оценке технологичности конструкции изделий;
- основные критерии качественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий;
- основные критерии количественной оценки технологичности конструкций изделий;
- последовательность и правила выбора заготовок леталей:
- технологические свойства конструкционных материалов;
- характеристики основных видов заготовок;
- характеристики и особенности основных способов получения заготовок;
- технологические возможности заготовительных производств;
- принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования;
- конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений;
- виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.

#### Уметь:

- выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц;
- формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности;

- участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции(ПК-12);
- умением на высоком уровне проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);
- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- готов на высоком уровне выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20).
- способен на хорошем уровне принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования (ПК-3);
- способен на хорошем уровне принимать работах участие В по расчету проектированию деталей и **V**3ЛОВ машиностроительных конструкций соответствии с техническими заданиями и стандартных использованием автоматизации проектирования (ПК-5);
- способен на хорошем уровне обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);
- способностью на хорошем уровне проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);
- способностью на хорошем уровне участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции(ПК-12);
- умением на хорошем уровне проверять

- рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом;
- анализировать технологические особенности леталей:
- анализировать программу выпуска деталей;
- анализировать возможности методов, способов получения заготовок.

Владеть навыками:

- анализа конструкции изделий на технологичность;
- выбора технологических методов, способов получения заготовки.

#### ПК-11

Знать:

- методы расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций;
- методы проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;

«3» (удовлетвор ительно) - методі Уметь: - рассч

- методы освоения вводимого оборудования. Vмать
- рассчитывать и проектировать детали и узлы машиностроительных конструкций;
- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- осваивать вводимое оборудование.

Владеть:

- методами расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций;
- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- методами освоения вводимого оборудования

#### ПК-12

Знать:

- методы обеспечения технологичности изделий и оптимальности процессов их изготовления;
- методы контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- способы доводки и освоения технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.

Уметь:

- обеспечивать технологичность изделий оптимальность процессов их изготовления;
- контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- осуществлять доводку и освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.

Владеть:

- методами обеспечения технологичности изделий и оптимальности процессов их изготовления;
- методами контроля соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- способами доводки и освоения технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.

#### ПК-13

Знать:

- техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);
- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- готов на хорошем уровне выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20).
- способен на удовлетворительном уровне принимать участие В работах составлению научных отчетов ПО выполненному заданию внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах оборудования (ПК-3);
- способен на удовлетворительном уровне принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- способен на удовлетворительном уровне обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);
- способностью на удовлетворительном уровне проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);
- способностью на удовлетворительном уровне участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции(ПК-12);
- умением на удовлетворительном уровне проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);
- умением проводить мероприятия по профилактике производственного

- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформления конченных проектно-конструкторских работ;
- методы проверки технического состояния и технологического остаточного pecypca оборудования;
- организации профилактических методы осмотров и текущего ремонта технологических машин и оборудования.

#### Уметь:

«2»

орительно)

- разрабатывать рабочую проектную техническую документацию, оформлять ваконченные проектно-конструкторские работы;
- проводить проверки технического состояния и (неудовлетв остаточного pecypca технологического оборудования.

#### Владеть:

- методами разработки рабочей проектной и документации, оформления технической законченных проектно-конструкторских работ;
- методами проверки технического состояния и pecypca остаточного технологического оборудования;
- организации профилактических методами осмотров и текущего ремонта технологических машин и оборудования

#### ПК-14

#### Знать:

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- методы проведения мероприятий ПО профилактике производственного травматизма, заболеваний контроля профессиональных И соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

#### Уметь:

- производственного осуществлять защиту персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- проводить мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний контроля экологической безопасности соблюдения проводимых работ.

#### Владеть:

- методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- методами проведения мероприятий профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

#### ПК-20

#### Знать:

- методику проведения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

#### Уметь:

работы стандартизации. выполнять ПО технической подготовке сертификации К процессов, технических средств, систем,

- травматизма профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- готов на удовлетворительном уровне выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования И материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20).
- не способен принимать участие в работах составлению научных отчетов по заданию выполненному внедрять И результаты исследований и разработок в машинах области технологических оборудования (ПК-3);
- не способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- способен обеспечивать не технологичность изделий и оптимальность процессов ИХ изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины изготовлении изделий (ПК-10);
- не способен на удовлетворительном проектировать уровне техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);
- не способен на удовлетворительном уровне участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в подготовки производства продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в новых образцов изделий, эксплуатацию узлов деталей выпускаемой продукции(ПК-12);
- неумением на удовлетворительном уровне проверять техническое состояние и остаточный pecypc технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин оборудования (ПК-13);
- неумением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма И профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- не способен выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое

0	борудования и материалов	обеспечение технологических процессов с
B	Владеть:	использованием типовых методов контроля
-	навыками организации метрологического	качества выпускаемой продукции (ПК-20).
0	беспечения технологических процессов с	
И	спользованием типовых методов контроля	
К	ачества выпускаемой продукции	

## 4.2 Ответы на контрольные вопросы при защите отчета

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично)		Отчет сдан в срок, оформление образцовое, присутствуют собственные обобщения, заключения
	документации;	и выводы; при защите обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы
	информационных обзоров, рецензий,	и обобщения, приводит примеры, быстро реагирует на уточняющие вопросы. Обучающийся:
	документацию. Уметь:	- способен на высоком уровне принимать участие в работах по составлению научных
	- оформлять результаты научно - исследовательских и опытно-	отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области
	конструкторских работ; -оформлять проекты календарных планов и	
	программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;	участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими
	-оформлять элементы технической документации на основе внедрения	заданиями и использованием стандартных средств
	результатов научно-исследовательских работ;	- способен на высоком уровне обеспечивать технологичность изделий и оптимальность
	- выявлять полезные для внедрения в производство инновационные технические	• •
	решения, рационализаторские предложения и изобретения. Владеть:	дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10); - способностью на высоком уровне проектировать техническое оснащение рабочих
	<ul> <li>навыками составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам</li> </ul>	мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое
	проведенных экспериментов. ПК-5	оборудование (ПК-11); - способностью на высоком уровне участвовать в
	Знать: - основы теоретической механики ее	работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой
	методы, законы и принципы, необходимые для решения прикладных задач в области	
	управления объектами техники; - основы теоретической механики, необходимые для представления	1 1 2 1
	современной научной картины мира. Уметь:	техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать
	- применять методы математического моделирования статических состояний,	профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);
	кинематических и динамических процессов для решения задач в области управления	
	объектами техники; - представлять современную научную	профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности
	картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов теоретической механики.	
	Владеть:	сертификации технических средств, систем,

- навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической механики, включая задачи исследования колебаний механических систем;

#### «4» (хорошо)

- основными положениями, законами и Отчет методами теоретической механики, незнач необходимыми для представления собств современной научной картины мира. при за

#### ПК-10

Знать:

- стандарты и другие нормативы технологичности;
- технологии производства продукции машиностроения, перспективы технического развития;
- последовательность действий при оценке Обучающийся: технологичности конструкции изделий; способен
- основные критерии качественной оценки технологичности конструкции деталей, сборочных единиц, изделий;
- основные критерии количественной оценки технологичности конструкций изделий;
- последовательность и правила выбора заготовок деталей;
- технологические свойства конструкционных материалов;
- характеристики основных видов заготовок;
- характеристики и особенности основных способов получения заготовок;
- технологические возможности заготовительных производств;
- принципы работы и технические характеристики металлообрабатывающего оборудования;
- конструктивные особенности применяемых станочных приспособлений;
- виды режущего инструмента, используемого при изготовлении деталей.
   Уметь:
- выявлять нетехнологические элементы конструкций деталей и сборочных единиц;
- формулировать предложения по изменению конструкции изделия с целью повышения технологичности;
- рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции в целом;
- анализировать технологические особенности деталей;
- анализировать программу выпуска деталей;
- анализировать возможности методов, способов получения заготовок. Владеть навыками:
- анализа конструкции изделий на технологичность;
- выбора технологических методов, способов получения заготовки.

#### ПК-11

Знать:

процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20).

сдан оформлении срок, незначительные недостатки, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; при защите обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно при или незначительной преподавателем. коррекции

- способен на хорошем уровне принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования (ПК-3);
- способен на хорошем уровне принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- способен на хорошем уровне обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);
- способностью на хорошем уровне проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);
- способностью на хорошем уровне участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции(ПК-12);
- умением на хорошем уровне проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);
- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- готов на хорошем уровне выполнять работы по стандартизации, технической подготовке сертификации средств. технических систем, процессов, оборудования И материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20).

«3» ительно)

- (удовлетвор и узлов машиностроительных конструкций; нарушениями
  - методы проектирования технического значительные технологического оборудования;
  - методы освоения оборудования.

Уметь:

- узлы машиностроительных конструкций;
- проектировать техническое оснащение рабочих размещением технологического оборудования;
- осваивать вводимое оборудование. Владеть:
- методами расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций;
- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- методами освоения вводимого оборудования

#### ПК-12

Знать:

- методы обеспечения технологичности изделий и оптимальности процессов их изготовления:
- метолы контроля соблюдения технологической дисциплины изготовлении изделий;
- способы доводки освоения И технологических процессов подготовки производства новой продукции. Уметь:
- обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления;
- контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- осуществлять доводку и освоение технологических процессов подготовки производства новой продукции. Владеть:
- методами обеспечения технологичности изделий и оптимальности процессов их изготовления:
- методами соблюдения контроля технологической дисциплины при изготовлении изделий:
- способами доводки освоения технологических процессов подготовки производства новой продукции. ПК-13

#### Знать:

- методы разработки рабочей проектной и технической документации, оформления за- конченных проектно-конструкторских

- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- методы организации профилактических

методы расчета и проектирования деталей Отчет имеет значительные замечания, выполнен с графика, В оформлении недостатки, оснащения рабочих мест с размещением собственные обобщения; при защите обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, вводимого проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, - рассчитывать и проектировать детали и показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. Обучающийся:

- способен на удовлетворительном уровне принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах оборудования (ПК-3);
- способен на удовлетворительном уровне принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- на удовлетворительном способен уровне технологичность обеспечивать изделий оптимальность процессов изготовления. умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);
- способностью на удовлетворительном уровне проектировать техническое оснащение рабочих размещением мест технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);
- способностью на удовлетворительном уровне участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции(ПК-12);
- умением на удовлетворительном уровне проверять техническое состояние и остаточный технологического оборудования, pecypc организовывать профилактический осмотр текущий ремонт технологических машин оборудования (ПК-13);
- умением проводить мероприятия профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- готов на удовлетворительном уровне выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20).

«2» орительно)

осмотров текущего (неудовлетв технологических машин и оборудования. Уметь:

- разрабатывать рабочую проектную и требованиям; документацию, оформлять демонстрирует техническую законченные работы:
- проводить проверки состояния остаточного технологического оборудования. Владеть:
- методами разработки рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ;
- методами проверки технического состояния остаточного И pecypca технологического оборудования;
- организации методами профилактических осмотров и текущего машин ремонта технологических оборудования

#### ПК-14

Знать:

- основные методы защиты производственного персонала и населения возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- методы проведения мероприятий по производственного профилактике травматизма, профессиональных заболеваний и контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

Уметь:

- осуществлять защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий:
- проводить мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

Владеть:

- методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- методами проведения мероприятий по производственного профилактике травматизма, профессиональных заболеваний контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

#### ПК-20

Знать:

- методику проведения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Уметь:

выполнять работы по стандартизации

ремонта Отчет выполнен не полностью или неправильно, в отчете отсутствуют или сделаны неправильно выводы и обобщения, оформление не соответствует обучающийся при защите незнание теоретических основ проектно-конструкторские предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое технического владение монологической речью, не владеет ресурса терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии. Обучающийся:

- не способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования (ПК-3):
- не способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);
- не способен обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов изготовления. умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);
- не способен на удовлетворительном уровне проектировать техническое оснащение рабочих мест размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);
- не способен на удовлетворительном уровне участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции(ПК-12);
- неумением на удовлетворительном уровне проверять техническое состояние и остаточный технологического оборудования, pecypc организовывать профилактический осмотр текущий ремонт технологических машин оборудования (ПК-13);
- неумением проводить мероприятия профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);
- не способен выполнять работы стандартизации, технической подготовке сертификации технических средств, систем, процессов. оборудования И материалов. организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20).

технической подготовке к сертификации	
технических средств, систем, процессов,	
оборудования и материалов	
Владеть:	
- навыками организации метрологического	
обеспечения технологических процессов с	
использованием типовых методов контроля	
качества выпускаемой продукции	

# 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проверки качества освоения программы практики и оценки результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по итогам защиты дневника - отчета о практике. Защита дневника - отчета по практике может проводиться как непосредственно руководителю практики от филиала, так и публично.

В ходе защиты обучающийся должен продемонстрировать наличие достигнутых результатов обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции, и соответствующих установленным цели и задачам прохождения практики.

Оценка по итогам практики выставляется на основании: представленных отчетных материалов, отзыва(ов) руководителя(ей) практики, ответов на контрольные вопросы.

$\sim$	_	<b>∪ 1</b>	
Соответствие	оалльнои шкаль	гоценок и уровнеи сформиј	рованности компетенции.

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично)	Индивидуальное задание выполнено. Подобран и обработан материал для отчёта. Выполнены указания руководителей практики от университета и предприятия. Выполнены в установленные сроки все виды работ согласно рабочего графика (плана) проведения практики. Обучающийся овладел теоретическими и практическими навыками работы по направлению подготовки. Своевременно представлен отчет о прохождении практики. Успешно защищён отчет о прохождении практики.
Средний	«4» (хорошо)	Индивидуальное задание выполнено. Материал для отчёта подобран, но не весь обработан. Выполнены указания руководителей практики от университета и предприятия. Выполнены в установленные сроки все виды работ согласно рабочего графика (плана) проведения практики. Обучающийся овладел теоретическими и практическими навыками работы по направлению подготовки. Своевременно представлен отчет о прохождении практики. Защищён отчет о прохождении практики.

Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	Индивидуальное задание выполнено. Материал
		для отчёта подобран, но не весь
		обработан.Выполнены указания руководителей
		практики от университета и предприятия.
		Выполнены в установленные сроки все виды
		работ согласно рабочего графика (плана)
		проведения практики. Обучающийся овладел
		теоретическими и практическими навыками
		работы по направлению подготовки. Не
		своевременно представлен отчет о прохождении
		практики. Защищён отчет о прохождении
		практики.
Неудовлетворительный	«2»	Не прошёл практику в установленные сроки.
	(неудовлетворительно)	Не представлен отчет о прохождении практики.