

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бадамирзоев Назим Лиодинович
Должность: Зам. ректора
Дата подписания: 08.07.2022 11:01:25
Уникальный программный ключ:
d93835c155d202f5ab23d4a4fe9337594d70cc16

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная (ознакомительная) практика
наименование практики по ОПОП

для направления 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
код и полное наименование направления

по профилю Технология машиностроения

факультет Филиал ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске
наименование факультета, где ведется практика

кафедра Конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств и материаловедения
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Форма обучения Очно, очно-заочно, заочно , курс 1 семестр 2

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Технология машиностроения.

Разработчик

подпись

Ф. А. Сальницкий, ст. преподаватель
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена практика


подпись

Н. К. Санаев, к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств и материаловедения от 14.09.21 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)


подпись

Н.К. Санаев, к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске от 22.09.2021 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета филиала


подпись

Н. М. Вагабов, к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 22 » 09 2021 г.

**И.о. директора филиала
в г. Каспийске**


подпись

Н.К. Санаев
ФИО

Начальник ОПиСТВ


подпись

Э.С. Атуева
ФИО

**И.о. проректора
по учебной работе**


подпись

Н. Л. Баламирзоев
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями учебной (ознакомительной) практики по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» являются ознакомление с действующим машиностроительным производством, его возможностями, оборудованием, средствами технологического оснащения, приборами и пакетами прикладных программ, а также закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной (ознакомительной) практики

Задачами учебной (ознакомительной) практики по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» являются: - изучение организационной структуры машиностроительного предприятия (или организации, имеющей производственную базу) действующей системы управления; - обучение навыкам работы на технологическом оборудовании; - обучение навыкам работы с основными пакетами прикладных программ; - обучение навыкам работы в коллективе.

3. Место учебной (ознакомительной) практики в структуре ОПОП

Учебная (ознакомительная) практика относится к блоку «Практики», базируется на следующих дисциплинах: «Введение в машиностроение», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Математика», «Технологические процессы в машиностроении»

Для освоения программы практики обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- методами системного подхода для решения задач проектирования и реализации современных технологий для условий различных типов производств;
- современными информационными технологиями, знаниями о глобальных информационных сетях и их использования для получения, хранения и переработки информации;
- основными законами естественнонаучных дисциплин, методами математического анализа;
- умением читать и выполнять чертежи простых изделий

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем в учебном процессе и прохождении других видов практик.

4. Формы проведения учебной (производственной, преддипломной) практики.

Учебная (ознакомительная) практика проводится в следующей форме:

- непрерывно – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;
- дискретно: по видам практик – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

5. Место и время проведения практики

Учебная (ознакомительная) практика проходит на 1 курсе во 2 семестре, срок проведения практики – 2 недели, 108 часов. Проведение практики преимущественно осуществляется на машиностроительных предприятиях или иных организациях, имеющих собственную производственную базу: АО «Завод «Дагдизель», АО «Завод им.Гаджиева», ОАО «Концерн КЭМЗ», ОАО «Авиаагрегат», АО «КЗТМ». В случае выполнения студентами научно-исследовательских работ проведение практики возможно в различных научно-исследовательских институтах или же лабораториях университета.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной (ознакомительной) практики

В результате освоения учебной (ознакомительной) практики студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей</p> <p>УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности</p> <p>УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки</p>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</p> <p>УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие работу в коллективе</p> <p>УК-3.2 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию устной и письменной формами на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Использует устную и письменную формы деловой коммуникации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2 Выполняет перевод текстов с иностранного(-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный (-ые) язык(и)</p> <p>УК-</p>

		4.3Используетсовременныеинформационно-коммуникативныесредствавразличныхсферахдеятельности
УК-6	Способенуправлятьсвоимвременем,выстраиватьиреализовыватьтраекториюсаморазвитиянаосновепринциповобразованиявтечениевсейжизни	УК-6.1Планируетиконтролируетсобственноевремя УК-6.2Формулируетцелиличностногоипрофессиональногоразвитияиусловияхдостижения,исходяизтенденцийразвитияобластипрофессиональнойдеятельности,индивидуально-личностныхособенностей УК-6.3Реализуетсобственнуюдеятельностьсучетомличностныхвозможностейи/илитребованийрынкатруда
УК-7	Способенподдерживатьдолжныйуровеньфизическойподготовленностидляобеспеченияполноценнойсоциальнойипрофессиональнойдеятельности	УК-7.1Оцениваетсвойобразжизнииеговлияниеназдоровьеифизическуюподготовкучеловека УК-7.2Применяетнапрактикеразнообразныесредствафизическойкультуры,спортаитуризмадлясохраненияиукрепленияздоровья
УК-8	Способенсоздаватьиподдерживатьвповседневнойжизниивпрофессиональнойдеятельностибезопасныеусловияжизнедеятельностидлясохраненияприроднойсреды,обеспеченияустойчивогоразвитияобщества,втомчислеприугрозеивозникновенииичрезвычайныхситуацийивоенныхконфликтов	УК-8.1Идентифицируетугрозы(опасности)природногоитехногенногопроисхождениядляжизнедеятельностичеловека УК-8.2Выбираетправилаповеденияпривозникновении чрезвычайной ситуации природногоили техногенного происхождения УК-8.3Способенприменятьприёмьпоказанийпервойпомощипострадавшему УК-8.4Определяетмодельповеденияпривозникновенииугрозычрезвычайнойситуации,террористическогоактаиливоенногоконфликта
ОПК-2	Способенпроводитьанализзатратнаобеспечениедеятельностипроизводственныхподразделений	ОПК-2.1Способенпроводитьанализзатратпроизводственныхподразделений ОПК-2.2Проводитэкономическиерасчёты,связанныедеятельностьюпроизводственныхподразделений
ОПК-3	Способенвнедрятьиосваиватьновоетехнологическоеоборудование	ОПК-3.1Анализируетдокументацию,описывающуютехнологическоеоборудование ОПК-3.2Описываеттехнологиюработысоборудованием

		ОПК-3.3 Разрабатывает план внедрения-технологическогооборудования
ОП К-4	Способенконтролироватьиобеспечиватьпро изводственную изкологическуюбезопасностьна рабочих- местах	ОПК-4.1 Способен проводить контрольпроизводственнойиэкологической безопасностина предприятии ОПК-4.2 Способен составлять план работ по обеспечениюпроизводственнойиэкологиче скойбезопасностинапредприятии
ОП К-6	Способениспользоватьсовременныеинформ ационныетехнологии, прикладныепрограммныесредстваприреше нииизадачпрофессиональной деятельности	ОПК-6.1 Использует современные инфор- мационныетехнологииипри решении задач ОПК-6.2 Используетприкладныепрограммныесредс тваприрешенииизадачпрофессиональнойдея тельности
ОП К-7	Способенучаствоватьвразработке техниче скойдокументации,связаннойс профессио нальнойдеятельностью	ОПК-7.1Разрабатывает техническую и технологическуюдокументацию
ОП К-10	Способенразрабатыватьиприменятьсовреме нныецифровые программыпроектированиятехнологически хприспособлений и технологических процессовразличныхмашиностроительныхп роизводств	ОПК- 10.1Способенразрабатыватьпрограммные продуктыдляпроектированиятехнологичес кихприспособленийитехнологическихпроц ессов ОПК- 10.2Выбираетиприменяетпрограммноеобес печениедляавтоматизациипроцессовмашино строительныхпроизводств

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики.

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов практик включая самостоятельную работу (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические мероприятия	Производственная (практическая) работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный этап. 1. Оформление пропуска; 2. Инструктаж по технике безопасности, знакомство с историей предприятия; 3. Ознакомительные экскурсии	4			Допуск к учебной (практической) работе
2	Основной этап 1. Изучение методов организации коллектива и управления им, принципов выстраивания отношений между членами команды предприятия 2. Анализ структуры предприятия, взаимосвязей между структурными подразделениями и их взаимодействии между собой в рамках реализации производственного процесса 3. Изучение основных нормативных документов участков и цехов. Анализ конструкторской и/или технологической документации по выпускаемой продукции		12 20 20	46	Материалы к отчету
3	Обработка и анализ полученной информации 1. Анализ результатов проведенной работы 2. Оформление отчета			6	Отчет по практике
	Итого:	4	52	52	Защита отчета

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике.

На разных этапах учебной (ознакомительной) практики используются следующие образовательные технологии:

образовательные в виде консультаций и собеседований, особенно на этапе определения технологической задачи предметной области;

научно-исследовательские технологии в контексте выбора определяющих организационно-технологических решений;

научно-производственные технологии на этапах реализации разработанных приложений.

Также используется индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки и сборки.

При этом применяется арсенал различной вычислительной техники и программное обеспечение.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по учебной (ознакомительной) практике.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике включает: задание на практику, программу практики, учебно-методические указания по практической подготовке, а также другие вспомогательные учебно-методические материалы, позволяющие обучающемуся оптимальным образом организовать процесс самостоятельной работы на практике.

Задание и календарный план практики оформляются в дневнике обучающегося.

Общие методические указания по проведению практики.

В общем случае, после получения индивидуального задания, инструктажа по ТБ знакомства в экскурсионном порядке производственной технологией и оборудованию базы практики студент направляется в конкретное подразделение организации (базы практики) для дальнейшего прохождения практики.

Специалистами предприятия производится отдельный общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж непосредственно в подразделениях, куда направляется студент. Затем даётся общий обзор технологий, средств технологического оснащения предприятия, цеха, подразделения с целью изучения основных характеристик и технологических особенностей производства.

Календарный план выполнения задания согласовывается с руководителями практики и включает перечень задач мероприятий, составляющих задание, и примерные сроки их выполнения в процессе практики.

Самостоятельная работа студентов на практике характеризуется изучаемыми вопросами, зафиксированными в задании на практику и соответствующими программой практики. В частности, студент изучает в целом предприятие и более подробно его отдельные производственные цеха. В качестве основных источников информации на начальном этапе работы рекомендуется периодическая печать и Интернет, электронные каталоги металлорежущего и другого цехового оборудования, каталоги инструмента и оснастки. В дальнейшем используется учебная, научная справочная литература, нормативная документация (ГОСТы, технические условия, технические описания, инструкции по эксплуатации и ремонту и т. д.).

Информация для выполнения заданий практики собирается в библиотеке вуза, библиотеке базы практики в других общедоступных библиотеках. Студент изучает порядок обработки и хранения информации на предприятии, учится извлекать необходимую информацию для выполнения задания и оформления отчёта по практике.

Во время прохождения студенту рекомендуется производить записи по выполнению программы практики, описанию рабочих мест, на которых студент работал, описанию выполняемых работ, а также записи по индивидуальному заданию и теоретическим занятиям. Записи следует сопровождать графиками, рисунками, эскизами, фотографиями, таблицами и расчётами. Материалы записей используются для составления отчёта по практике.

На производстве студенту рекомендуется по возможности ознакомиться со следующими основными видами обработки:

- токарная обработка деталей на многолезковых, гидрокопировальных станках, револьверных и многопозиционных станках;
- обработка деталей на фрезерных станках горизонтальных, вертикальных, продольных; - получение резьбовой поверхности
 - нарезание резьбы резцом, резьбы нарезными головками, фрезерование и накатывание резьбы;
- обработка наружных цилиндрических поверхностей на круглошлифовальных центровых и бесцентровых станках, шлифование отверстий на внутришлифовальных станках;
- обработка системы точных отверстий на расточных координатно-расточных станках;

- обработка на плоскошлифовальных станках периферией и торцом шлифовального круга;
- нарезание зубьев цилиндрических зубчатых колес на зубофрезерных и зубодолбежных станках;
- обработка деталей на протяжных станках;
- отделочная обработка зубьев цилиндрических колес: шевингование, хонингование, зубошлифование;
- обработка деталей электроискровыми методами: анодно-механическим, ультразвуковым;
- обработка деталей из атомных инструментов с использованием алмазных инструментов, а также инструментов из сверхтвердых материалов (резцы, шлифовальные круги, пасты);
- обработка на станках ЧПУ.

При изучении различных методов обработки студенту следует обращать внимание на конструкцию станка, перемещения его различных узлов, конструкцию применяемых инструментов, режимы обработки, производительность процессов, достигаемую точность обработки и класс шероховатости поверхностей.

При прохождении практики в инструментальном производстве студентам необходимо руководствоваться его особенностями.

Студент может участвовать или самостоятельно организовывать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся выполнения учебных проектных работ.

Для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики и промежуточной аттестации по итогам практики, используются контрольные вопросы следующего рода:

1. Объясните физическую сущность различных видов обработки.
2. Назовите технологические возможности заготовительных и механических методов обработки по точности.
3. Определите последовательность переходов при обработке отверстий в заготовках деталей типа втулка на токарном станке.
4. Определите состав инструментов для изготовления детали типа втулка на токарном станке.
5. Подберите комплект инструментов для обработки отверстия в детали типа втулка на токарном станке.
6. Как настраивается фрезерный станок при размерной обработке пазов?
7. Как закрепить заготовку при обработке отверстий на сверлильном станке?
8. Выберите средство контроля линейного размера детали типа валик?
9. Как расположено режущее лезвие ножа при листовой резке материала?
10. Какая оснастка используется при изготовлении деталей на токарном станке?
11. Перечислите основные требования техники безопасности при работе на шлифовальном станке?
12. Какие измерительные инструменты используются при контроле диаметральных размеров детали?

10. Формы текущей и промежуточной аттестации по учебной (ознакомительной) практике.

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

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

Объем отчета - не менее 20 страниц (без списка использованной литературы и приложения). Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан четким шрифтом с соблюдением правил оформления научных ра-

бот, предусмотренных стандартами ЕСКД и СТП. Грамотно и добросовестно выполненный отчет по практике может быть положен в основу курсовой работы ВКР. Руководителем практики от университета дается заключение о результатах практики, выставляется оценка, полученная студентом на зачете, и ставится подпись.

Отчет должен показать умение критически оценить работу базового предприятия и отразить, в какой степени обучающийся способен применить теоретические знания для решения конкретных проблем предприятия.

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

Содержание отчета должно соответствовать программе практики и включать следующие разделы:

- введение (задачи и краткая характеристика практики);
- описание выполненных практических работ организации (проведенных расчетах, обоснованиях, личных наблюдениях и т.п.);
- результаты и основные выводы о прохождении практики.

Обучающийся дает зачет, который назначается кафедрой сразу по окончании практики. Зачет проводится руководителем от кафедры университета в соответствии с программой, по возможности, с участием руководителя практики от предприятия. Защита отчета по практике проходит в три этапа:

1) отчет и дневник по практике с подписями руководителей практики с предприятия, заверенные печатью, представляются руководителю практики с кафедры для проверки и составления отзыва;

2) руководитель выявляет, насколько полно и глубоко обучающийся изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики;

3) руководителем практики от кафедры выставляется оценка.

Индивидуальное задание

1. Выполнить рабочие чертежи деталей изготавливаемых в рамках технологических процессов

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной (ознакомительной) практики**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
ОСНОВНАЯ				
1	СРС	Методическое обеспечение проведения всех видов практики, с применением дистанционных технологий : учебно-методическое пособие / А. Н. Неклюдов, И. В. Трошко, М. Ю. Чалова, П. А. Григорьев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/175858	
2	СРС	Ковшов, А. Н. Технология машиностроения : учебник / А. Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0833-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/212438	
3	СРС	Оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / составители С. А. Сидоренко [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/155136	
4	СРС	Копылов, Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие / Ю. Р. Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-4723-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/142335	
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ				
5	СРС	Афанасенков, М. А. Технологическое оборудование машиностроительных производств. Металлорежущие станки : учебник для вузов / М. А. Афанасенков, Ю. М. Зубарев, Е. В. Моисеева ; Под редакцией Ю. М. Зубарева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-7806-4. — Текст : электрон-	URL: https://e.lanbook.com/book/180776	

		ный // Лань : электронно-библиотечная система.		
6	СРС	Оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / составители С. А. Сидоренко [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система..	URL: https://e.lanbook.com/book/155136	
7	СРС	Козлов, А. А. Оборудование машиностроительных производств : учебно-методическое пособие / А. А. Козлов. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 141 с. — ISBN 978-5-8259-1487-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система..	URL: https://e.lanbook.com/book/157023	
8	СРС	Александрина, Н. А. Компьютерное моделирование в системе КОМПАС-ГРАФИК 2D. Графическое 2D моделирование : учебное пособие / Н. А. Александрина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/100826	
9	СРС	Савельев, Ю. Ф. Инженерная компьютерная графика. Твердотельное моделирование объектов в среде «Компас-3D» : учебное пособие / Ю. Ф. Савельев, Н. Ю. Симак. — Омск : ОмГУПС, 2017. — 77 с. — ISBN 978-5-949-41181-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/129207	
Интернет-ресурсы				
11	https://www.iprbookshop.ru			
12	https://e.lanbook.com/			

12. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики.

Теоретическое занятие проводится в аудитории оснащенной проектором, экраном, компьютером для показа слайдов. Используется иллюстративный материал, содержащий общие сведения по технике безопасности на предприятии и ознакомлении со структурными подразделениями предприятия. Обработка материалов и оформление отчета по практике выполняется в компьютерном классе с применением современных компьютерных технологий и программных комплексов.

В процессе обучения используются следующие информационные технологии:

1. Аппаратные средства мультимедиа технологий (проектор, интерактивная доска);
2. Пакет программного обеспечения компании АСКОН:
 - «КОМПАС-ГРАФИК V18». Чертежно-конструкторская система двухмерного автоматизированного проектирования узлов и деталей машин любой степени сложности
 - «КОМПАС-3D V18». Система трехмерного автоматизированного твердотельного параметрического моделирования узлов и деталей машин любой степени сложности;
3. Графический редактор MS PowerPoint при проведении лекционных занятий (демонстрация презентаций на темы лекций);

13. Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Практическая подготовка для обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Инвалиды и лица с ОВЗ могут проходить практическую подготовку в организациях, где созданы специальные рабочие места или имеются возможности принятия таких обучающихся, с учетом рекомендации медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда;

Инвалиды и лица с ОВЗ могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ОВЗ, имеющие нарушения опорно - двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов – сопровождающих. Инвалиды и лица с ОВЗ обязаны выполнить программу практики в рамках ОПОП/адаптированной ОПОП

9. Лист изменений и дополнений к программе практической подготовки в форме учебной (ознакомительной) практике

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20__/20__ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой КТОМПиМ _____
(название кафедры)(подпись, дата)(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата)(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата)(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практической подготовке в форме учебной (ознакомительной) практики

Уровень образования	<u>бакалавриат</u>
Направление подготовки бакалавриата	<u>15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств</u>
Профиль направления подготовки	<u>Технология машиностроения</u>

Разработчик  Ф. А. Сальницкий, ст. преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры КТОМПиМ

«14» 09 2021 г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Н. К. Санаев, к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью учебной (ознакомительной) практики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по учебной (ознакомительной) практик решаются следующие задачи:

- контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных программой практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задач будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной практики.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, и перечень оценочных средств приведены в таблице 1.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, и перечень оценочных средств приведены в таблице 1.

Таблица 1

Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности	Подготовительный	Сбор и обработка информации в соответствии с поставленной задачей. Анализ и систематизация данных для принятия решений в различных сферах деятельности. Систематизация связи и отношений между изучаемыми явлениями	Собеседование	Дифференцированный зачет (по результатам)

	<p>УК- 1.3Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК- 1.4Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки</p>		<p>ми, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.</p> <p>Выбор и обоснование вариантов решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки</p>		<p>там защиты отчета по практике)</p>
<p>УК-2- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК- 2.1Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</p> <p>УК- 2.2Выбирает оптимальный способ решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач</p>	<p>Основной</p>	<p>Анализ поставленной цели и формулирование задачи, которые необходимо решить для ее достижения</p> <p>Выбор оптимального способа решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений</p> <p>Выбор правовых и нормативно-технических документов, для решения поставленных задач</p>		<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
<p>УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК- 3.1Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие работу в коллективе</p> <p>УК- 3.2Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде</p>	<p>Основной</p>	<p>Стараться устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие работу в коллективе</p> <p>Стараться применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде</p>		<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном русском языке</p>	<p>УК- 4.1Использует устную и письменную формы деловой коммуникации на русском и ино-</p>	<p>Основной</p>	<p>Умение адаптироваться в коллективе путем коммуникации.</p> <p>Умение выполнять переводы техниче-</p>		<p>Дифференциро-</p>

<p>венном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>странном языке УК-4.2 Выполняет перевод текстов с иностранного(-ых) на государственный язык и с государственного на иностранный (-ые) язык(и) УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства в различных сферах деятельности</p>		<p>ской литературы с иностранных языков.</p>	<p>ванный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
<p>УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Планирует и контролирует собственное время УК-6.2 Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей УК-6.3 Реализует собственную деятельность с учетом личностных возможностей и/или требований рынка труда</p>	<p>Основной</p>	<p>Планирование и контроль собственного времени Формирование цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей Реализация собственной деятельности с учетом личностных возможностей и/или требований рынка труда</p>	<p>Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Оценивает свой образ жизни и его влияние на здоровье и физическую подготовку человека УК-7.2 Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья</p>	<p>Подготовительный</p>	<p>Поддержание физической формы. Знание методов укрепления здоровья.</p>	<p>Собеседование Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни</p>	<p>УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения.</p>	<p>Подготовительный</p>	<p>Знание опасностей природного и техногенного происхождения.</p>	<p>Собеседование Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)</p>

<p>евной жизни в профессиональной деятельности безопасны условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>одного техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхожде- ния УК- 8.3 Способен применять приемы оказания пер- вой помощи пострадавшему УК- 8.4 Определяет модель поведения при возник- новении угрозы чрезвычайной ситуа- ции, террористического акта или военного- конфликта</p>	<p>ви- тель- ный</p>	<p>Знание правил поведения в чрезвычай- ных ситуациях. Знание приемов первой медицинской помощи.</p>	<p>дова- ва- ние</p>	<p>циро- ванный зачет (по ре- зульта- там защиты отчета по прак- тике)</p>
<p>ОПК-2- Способен проводить анализ затрат на обеспе- чение деятельности производственных подраз- делений</p>	<p>ОПК- 2.1 Способен проводить анализ затрат произ- водственных подразделений ОПК- 2.2 Проводить экономические расчеты, связа- нные с деятельностью производственных под- разделений</p>	<p>Основ- нов- ной</p>	<p>Способность проводить анализ затрат прои- зводственных подразделений Проведение экономических расчетов, связанных с деятельностью произ- водственных подразделений</p>		<p>Диф- ферен- циро- ванный зачет (по ре- зульта- там защиты отчета по прак- тике)</p>
<p>ОПК-3- Способен внедрять и осваивать новое техноло- гическое оборудование</p>	<p>ОПК-3.1 Анализирует документацию, опи- сывающую технологическое оборудо- вание ОПК-3.2 Описывает технологию работы оборудованием ОПК-3.3 Разрабатывает план внедрения технологического оборудования</p>	<p>Основ- нов- ной</p>	<p>Анализ документаций, описывающих технологическое оборудование Описание технологии работы оборудо- ванием Разработка плана внедрения технологи- ческого оборудования</p>		<p>Диф- ферен- циро- ванный зачет (по ре- зульта- там защиты отчета по прак-</p>

					тике)
ОПК-4 - Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-4.1 Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии ОПК-4.2 Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии	Основной	Проведение контроля производственной и экологической безопасности на предприятии Составление плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии		Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)
ОПК-6- Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Использует современные информационные технологии при решении задач ОПК-6.2 Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Основной	Использование современных информационных технологий при решении задач Использование прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности		Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)
ОПК-7- Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7.1 Разрабатывает техническую и технологическую документацию	Основной	Разработка технической и технологической документации		Дифференцированный зачет (по результатам)

				защиты отчета по практике)
ОПК-10- Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств	ОПК-10.1 Способен разрабатывать программные продукты для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов ОПК-10.2 Выбирает и применяет программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств	Основной	Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов Выбор и применение программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроительных производств	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения учебной «ознакомительной» практики является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий. Описание уровней приведено в таблице 2.

Таблица 2

Описание уровней сформированности компетенций

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок и в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций. Индивидуальное задание выполнено полностью. Полноценно отработаны и применены на практике все предусмотренные программой компетенции. Замечания руководителя от организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена им на «отлично». Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок, но не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций (некоторые документы не подписаны или заверены ненадлежащим образом). Индивидуальное задание выполнено полностью, но присутствуют замечания. Применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции. Присутствуют незначительные замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на хорошо. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Базовый (оценка «удовлетворительно» «зачтено»)	Комплект документов по практикене полный (не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций). Индивидуальное задание на практику выполнено частично. Отработаны и применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, однако присутствуют замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на «удовлетворительно». Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Комплект документов неполный или не представлен в срок. Индивидуальное задание на практику не выполнено. Не применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, присутствует замечание руководителя от профильной организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения практики. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы.

Описание уровней сформированности компетенций может быть изменено, дополнено и адаптировано с учетом типа практики и в соответствии с ее программой.

В зависимости от формы промежуточной аттестации по практике используется соответствующая шкала оценивания.

4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Оценка сформированности компетенций осуществляется на каждом этапе прохождения практики. Показатели уровней сформированности представлены в таблице 3

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей	Сбор и обработка информации в соответствии с поставленной задачей.	На высоком уровне проводит сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей	Проводит сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей в соответствии с индивидуальным заданием на практику.	Сбор и обработка информации в соответствии с поставленной задачей выполнен с замечаниями.	Сбор и обработка информации в соответствии с поставленной задачей выполнен с существенными замечаниями.
	УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности	Анализ и систематизация данных для принятия решений в различных сферах деятельности.	На высоком уровне проводит анализ и систематизацию данных для принятия решений в различных сферах деятельности.	Проводит анализ и систематизацию данных для принятия решений в различных сферах деятельности в соответствии с индивидуальным заданием на практику.	Анализ и систематизация данных для принятия решений в различных сферах деятельности выполнен с замечаниями.	Анализ и систематизация данных для принятия решений в различных сферах деятельности выполнен с замечаниями..

	УК-1.3Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Систематизация связи отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.	Систематизация связи отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы осуществлена на высоком уровне.	Профессионально осуществляет систематизацию связи отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Профессионально осуществляет систематизацию связи отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы, но не обосновывает его	Системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы не выявлены.
	УК-1.4Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки	Выбор и обоснование вариантов решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки	На высоком уровне проводит выбор и обоснование вариантов решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки	Профессионально осуществляет выбор и обоснование вариантов решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки, но не обосновывает его	Выбор и обоснование вариантов решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки осуществлен, но не обоснован.	Выбор и обоснование вариантов решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки не осуществлен.
УК-2- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1Анализирует поставленную цель формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Анализ поставленной цели и формулирование задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Анализирует поставленную цель формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения на высоком уровне.	Анализирует поставленную цель формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, но не обосновывает ее.	Анализирует поставленную цель формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения с ошибками.	Анализ поставленной цели и формулирование задачи, которые необходимо решить для ее достижения не выполнен.
	УК-2.2Выбирает оптимальный способ решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений	Выбор оптимального способа решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений	Выбор оптимального способа решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений выполнен на высоком уровне	Выбор оптимального способа решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений выполнен на повышенном уровне	Выбор оптимального способа решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений выполнен на повышенном уровне	Выбор оптимального способа решения задачи с учетом существующих ресурсов и ограничений выполнен с замечаниями.

	УК-2.3Выбираетправовыеио рмативно-технические документы, применяемые для решенияпоставлен-ныхзадач	Выбор правовыхиор-мативно-технических документов, для реше-нияпоставленныхзадач	Выбор правовыхи-нормативно-технических доку-ментов, для реше-нияпоставленных-задач выполнен на высоком уровне	Профессионально осуществляет вы-бор правовыхи-нормативно-технических доку-ментов, для реше-нияпоставленных-задач	Выбор правовы-хнормативно-технических до-кументов, для ре-шенияпоставлен-ныхзадач выпол-нен с замечания-ми.	Выбор правовы-хнормативно-технических до-кументов, для решенияпостав-ленныхзадач не выполнен.
УК-3- Способеносуществлять социальноевзаимодейс-твиеиреализовыватьс-воюрольвкоманде	УК-3.1Устанавливаетиподдер-живааетконтак-ты,обеспечивающиеработ увколлективе	Стараться устанавли-ватьподдерживать-контак-ты,обеспечивающиераб отувколлективе	Профессионально осуществляет кон-так-ты,обеспечивающи еработувколлекти-ве	Применяетнормыс оциальноговзаимод ействиядляреали-зацииисвоейролив-команде на повы-шенном уровне.	Применяетнормы социальноговзаим одействиядляреа-лизацииисвоейро-ливкоманде.	Неспособеносущ ествлятьсоциаль ноевзаимодейств иеиреализовы-ватьсвоюрольв-команде
	УК-3.2Применяетнормысоци альноговзаимодействиядл яреализацииисвоейролив-команде	Стараться применятьнормысоциа льноговзаимодействияд ляреализацииисвоейро-ливкоманде	Применяетнормыс оциальноговзаимод ействиядляреали-зацииисвоейролив-команде на про-фессионально вы-соком уровне	Применяетнормыс оциальноговзаимод ействиядляреали-зацииисвоейролив-команде на повы-шенном уровне	Не уверенно применяетнормыс оциальноговзаимо действиядляреа-лизацииисвоейро-ливкоманде	Не умеет приме-нять нормысоциальн оговзаимодействи ядляреализаци-исвоейроливко-манде
УК-4 Способен осу-ществлять деловую коммуникацию в уст-ной и письменной формах на государст-венном языке Российской Федера-ции и иностран-ном(ых) языке(ах)	УК-4.1Используетустнуюи письменнуюформыде-ловой коммуникации на русском и иностран-номязыках	Умение адаптироваться в коллективе путем коммуникации	Прекрасно адапти-руется в коллекти-ве путем коммуни-кации	Хорошеадаптиру-ется в коллективе путем коммуника-ции	Удовлетворитель-но адаптируется в коллективе путем коммуникации	Слабо адаптиру-ется в коллекти-ве путем комму-никации
	УК-4.2 Выполняет пе-ревод текстов с ино-странного(-ых) на го-сударственный язык и с государственногоиаи-ностраннй (-ые) язык(и)	Умение выполнять пе-реводы технической литературы с ино-странных языков	Профессионально-выполняет перево-ды технической литературы с ино-странных языков	Хорошо выполняет переводы техниче-ской литературы с иностранных язы-ков	Удовлетворитель-но выполняет пе-реводы техниче-ской литературы с иностранных язы-ков (со словарем)	Не справляется с переводом тех-нической лите-ратуры с ино-странных языков
	УК-4.3Используетсовремен-ныеинформационно-	Умение эффективно использовать современ-ные информацион-	Очень эффективно использует современ-ные информа-	Умело использует современные ин-формационно-	Удовлетворитель-но использует со-временные ин-	Плохо использу-ет современные информационно-

	коммуникативные средства в различных сферах деятельности	информационно-коммуникационные технологии	цифрово-коммуникационные технологии	коммуникационные технологии	формационно-коммуникационные технологии	коммуникационные технологии
УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Формулирование цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	На профессионально высоком уровне формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Профессионально формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей но не обосновывает.	Формулирование цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей с существенными замечаниями.
	УК-6.3 Реализует собственную деятельность с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда	Реализация собственной деятельности с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда	На профессионально высоком уровне реализует собственную деятельность с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда	Профессионально реализует собственную деятельность с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда	Реализация собственной деятельности с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда осуществлен, но не обоснован.	Реализация собственной деятельности с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда с существенными замечаниями.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовки и состояния для обеспечения полно-	УК-7.1 Оценивает свой образ жизни и его влияние на здоровье и физическую подготовку человека	Поддержание физической формы	На профессионально высоком уровне поддерживает свое здоровье и физическую форму	Профессионально поддерживает свое здоровье и физическую форму	Поддерживает свое здоровье и физическую форму на среднем уровне	Слабо поддерживает свое здоровье и физическую форму

ценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья	Знание методов укрепления здоровья	На профессионально высоком уровне занимается спортом и туризмом	Профессионально занимается спортом и туризмом	Занимается спортом и туризмом на любительском уровне, не регулярно	Очень редко занимается спортом, слабая физическая активность
УК-8 Способен создавать и поддерживать во вседневной жизни в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и во время конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знание опасностей природного и техногенного происхождения	На профессионально высоком уровне знает опасностей природного и техногенного происхождения	Профессионально знает опасности природного и техногенного происхождения	Знание опасностей природного и техногенного происхождения на среднем уровне	Знание опасностей природного и техногенного происхождения существенными замечаниями.
	УК-8.2 Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях	На профессионально высоком уровне знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях	Профессионально знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях	Знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях на среднем уровне	Знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях с существенными замечаниями.
	УК-8.3 Способен применять приемы оказания первой помощи пострадавшему	Знание приемов первой медицинской помощи	На профессионально высоком уровне владеет приемами первой медицинской помощи	Профессионально владеет приемами первой медицинской помощи	Владеет приемами первой медицинской помощи на среднем уровне	Владеет приемами первой медицинской помощи с существенными замечаниями.
	УК-8.4 Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта	Знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях, террористического акта или военного конфликта	На профессионально высоком уровне знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях, террористического акта или военного конфликта	Профессионально знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях, террористического акта или военного конфликта	Знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях, террористического акта или военного конфликта на среднем уровне	Знает правил поведения в чрезвычайных ситуациях, террористического акта или военного конфликта с существенными замечаниями.

ОПК-2- Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-2.1 Способен проводить анализ затрат производственных подразделений	Способность проводить анализ затрат производственных подразделений	На высоком уровне проводить анализ затрат производственных подразделений	Проводить анализ затрат производственных подразделений на повышенном уровне	При проведении анализа затрат производственных подразделений допустил ошибки	При проведении анализа затрат производственных подразделений допущены критические ошибки
	ОПК-2.2 Проводить экономические расчёты, связанные с деятельностью производственных подразделений	Проведение экономических расчётов, связанных с деятельностью производственных подразделений	На профессионально высоком уровне проводить экономические расчёты, связанные с деятельностью производственных подразделений	Проводить экономические расчёты, связанные с деятельностью производственных подразделений на повышенном уровне	При проведении экономических расчётов, связанных с деятельностью производственных подразделений допустил ошибки	При проведении экономических расчётов, связанных с деятельностью производственных подразделений допущены критические ошибки
ОПК-3- Способен внедрять и обслуживать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование	Анализ документации, описывающей технологическое оборудование	На высоком уровне проводит анализ документации, описывающей технологическое оборудование	Проводит анализ документации, описывающей технологическое оборудование в соответствии с индивидуальным заданием на практику.	Анализ документации, описывающей технологическое оборудование выполнен с замечаниями.	Анализ документации, описывающей технологическое оборудование выполнен с существенными замечаниями.
	ОПК-3.2 Описывает технологию работы с оборудованием	Описание технологии работы с оборудованием	Описание технологии работы с оборудованием выполнено на высоком уровне	Описание технологии работы с оборудованием выполнено на повышенном уровне	Описание технологии работы с оборудованием выполнено с ошибками	Описание технологии работы с оборудованием не выполнено
	ОПК-3.3 Разрабатывает план внедрения технологического оборудования	Разработка плана внедрения технологического оборудования	Разработка плана внедрения технологического оборудования осуществлена на высоком уровне	Разработка плана внедрения технологического оборудования осуществлена на повышенном уровне	При разработке плана внедрения технологического оборудования обучающийся допустил ошибки.	Разработка плана внедрения технологического оборудования не осуществлена.

ОПК-4 - Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-4.1 Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии	Проведение контроля производственной и экологической безопасности на предприятии	На высоком уровне проводит контроль производственной и экологической безопасности на предприятии	Проводит контроль производственной и экологической безопасности на предприятии на повышенном уровне	Проводит контроль производственной и экологической безопасности на предприятии, но не обоснован.	При проведении контроля производственной и экологической безопасности на предприятии допущены критические ошибки..
	ОПК-4.2 Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии	Составление плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии	Составление плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии осуществляется на высоком уровне	Составление плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии осуществляется на высоком уровне	Профессионально составляет план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии, но не обосновывает его.	При составлении плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии обучающийся допустил ошибки.
ОПК-6- Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Использует современные информационные технологии при решении задач	Использование современных информационных технологий при решении задач	На высоком профессиональном уровне использует современные информационные технологии при решении задач	Использование современных информационных технологий при решении задач осуществляется на повышенном уровне	При использовании современных информационных технологий при решении задач обучающийся допустил ошибки.	При использовании современных информационных технологий при решении задач допущены критические ошибки.
	ОПК-6.2 Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Использование прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности	На высоком профессиональном уровне использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности на повышенном уровне	При использовании прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности обучающийся допустил ошибки.	При использовании прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности допущены критические ошибки.
ОПК-7- Способен участвовать в разработке технической документации	ОПК-7.1 Разрабатывает техническую и технологическую документацию	Разработка технической и технологической документации	Разработка технической и технологической докумен-	Разработка технической и технологической докумен-	При разработке технической и технологической-	При разработке технической и технологиче-

таций, связанной с профессиональной деятельностью			таций осуществлена на высоком уровне	таций осуществлена на повышенном уровне	документации обучающийся допустил ошибки.	ской документации допущены критичные ошибки.
ОПК-10- Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств	ОПК-10.1 Способен разрабатывать программные продукты для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов	Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов	Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов осуществлена на высоком уровне	Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов осуществлена на повышенном уровне	При разработке программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов обучающийся допустил ошибки.	При разработке программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов допущены критичные ошибки.
	ОПК-10.2 Выбирает и применяет программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств	Выбор и применение программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроительных производств	Выбирает и применяет программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств на высоком уровне	Выбор и применение программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроительных производств осуществлена на повышенном уровне	При выборе и применении программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроительных производств обучающийся допустил ошибки.	При выборе и применении программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроительных производств допущены критичные ошибки.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций соответствуют программе практики.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания и т.д.).