

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Врио 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 ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

в форме Производственной практики
наименование (тип) практики

Производственная (эксплуатационная) практика
наименование практики по ОПОП

для направления (специальности) 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
код и полное наименование направления (специальности)

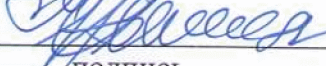
по профилю (специализации, программе) «Технология машиностроения»

факультет Филиал ДГТУ в г. Каспийске
наименование факультета, где проводится практика

кафедра КТМП и М
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Форма обучения очная, заочная, курс 2 семестр (ы) 4.
очная, очно-заочная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями **ФГОС ВО 3++** по направлению подготовки (специальности) 15.03.05. «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 15.03.05. «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и профилю подготовки «Технология машиностроения»

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

« 02 » сентября 2021 г.

Зав. кафедрой,
за которой закреплена
практика (модуль)

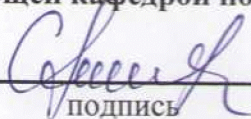

подпись

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

« 14 » сентября 2021 г

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры КТОИПиМ
от « 14 » сентября 2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности,
профилю)


подпись

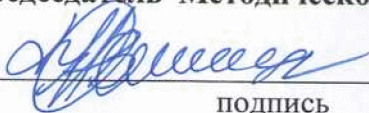
Санаев Н. К., к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » сентября 2021 г

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

от « 22 » сентября 2021 г года, протокол № 1.

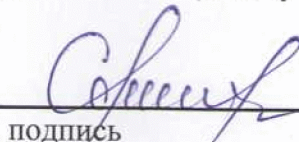
Председатель Методического совета филиала


подпись

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

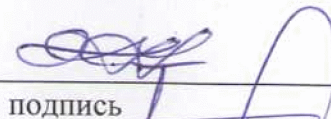
« 22 » сентября 2021 г

и.о. Директора филиала


подпись

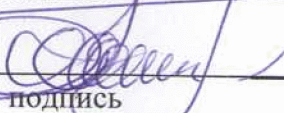
Санаев Н. К.
ФИО

Начальник ОПиСТВ


подпись

Атуева Э.С.
ФИО

И.о. проректора по УР


подпись

Баламирзоев Н. Л.
ФИО

1. Цель производственной (эксплуатационной) практики

Целями производственной (эксплуатационной) практики являются: непосредственное участие обучающегося в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебной и производственной практики; приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, внедрения технологических процессов изготовления деталей и сборки. Основой эффективности производственной практики является самостоятельная и индивидуальная работа обучающегося в производственных условиях. Важным фактором является приобщение обучающегося к социальной среде предприятий (организаций) с целью формирования компетенций необходимых для работы в профессиональной среде.

2. Задачи производственной (эксплуатационной) практики

Изучение организационной структуры машиностроительного предприятия (или организации, имеющей производственную базу), ознакомление с его службами, цехами, отделами, системой управления; изучение и анализ действующих на предприятии технологических процессов изготовления деталей, сборки изделий; изучение методов получения заготовок, технологического оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации, методов и средств технического контроля, а также достижений науки и техники, используемых на предприятии; изучение системы технологической подготовки производства, вопросов применения в этой системе современной компьютерной техники; ознакомление с действующей в рыночных условиях системой маркетинга, сертификации, патентования, защиты и охраны прав потребителя, вопросами экономики и организации машиностроительного производства; изучение вопросов обеспечения жизнедеятельности на предприятии и охраны окружающей среды; приобретение навыков проектирования современных технологических процессов изготовления деталей, сборки и технического контроля; подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы на соискание академической степени бакалавра техники и технологии.

Производственная (эксплуатационная) практика предусматривает наряду с решением указанных задач выполнение индивидуального задания кафедры и задания учебной научно исследовательской работы обучающегося.

3. Место производственной (эксплуатационной) практики в структуре ОПОП

Производственная (эксплуатационная) практика является обязательным разделом ОПОП направления 15.03. 05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Производственная практика обучающегося по профилю «Технология машиностроения» базируется на знаниях и освоении материалов дисциплин блока Учебного плана: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Сопrotивление материалов», «Теория механизмов и машин», «Детали машин и основы конструирования», «Гидравлика», «Технологические процессы в машиностроении»,

«Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технологии машиностроения», «Процессы и операции формообразования», «Оборудование машиностроительных производств», «Режущий инструмент», «Нормирование точности и технические измерения». В проведении производственной(эксплуатационной) практики используются также материалы, полученные в процессе прохождения учебной практики.

4. Формы проведения производственной практики (эксплуатационной)

Производственная (эксплуатационная) практика проводится в следующих формах: заводская, лабораторная.

5. Место и время проведения производственной (эксплуатационной) практики

Производственная (эксплуатационная) практика по профилю «Технология машиностроения» проводится после учебной практики по завершению 4-го семестра.

Местами проведения производственной (эксплуатационной) практики являются машиностроительные предприятия, научно-исследовательские организации машиностроительного профиля. В отдельных случаях по рекомендации выпускающей кафедры (научного руководителя) обучающийся может проходить практику в научно-исследовательских лабораториях кафедры учебного заведения.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной (эксплуатационной) практики

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</p>

		достоинства и недостатки
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, 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 задач 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-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Планирует и контролирует собственное время</p> <p>УК-6.2 Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>УК-6.3 Реализует собственную деятельность с учетом личностных возможностей и/или требований рынка труда</p>
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1 Демонстрирует знание базовых принципов функционирования экономики и механизмов основных видов государственной социально-экономической политики</p> <p>УК-10.2 Способен использовать методы экономического планирования и финансовые</p>

		<p>инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)</p> <p>УК-10.3 Способен контролировать собственные экономические и финансовые риски</p>
ОПК-2	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	<p>ОПК-2.1 Способен проводить анализ затрат производственных подразделений</p> <p>ОПК-2.2 Проводит экономические расчёты, связанные с деятельностью производственных подразделений</p>
ОПК-3	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	<p>ОПК-3.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование</p> <p>ОПК-3.2 Описывает технологию работы с оборудованием</p> <p>ОПК-3.3 Разрабатывает план внедрения технологического оборудования</p>
ОПК-4	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	<p>ОПК-4.1 Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии</p> <p>ОПК-4.2 Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии</p>
ОПК-5	Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	<p>ОПК-5.1 Применяет основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий</p> <p>ОПК-5.2 Анализирует и выбирает варианты изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда</p> <p>ОПК-5.3 Применяет общеинженерные знания для решения производственных</p>

		задач
ОПК-6	Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-6.1 Использует современные информационные технологии при решении задач</p> <p>ОПК-6.2 Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-7	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7.1 Разрабатывает техническую и технологическую документацию
ОПК-10	Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств	<p>ОПК-10.1 Способен разрабатывать программные продукты для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов</p> <p>ОПК-10.2 Выбирает и применяет программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств</p>

7. Структура и содержание производственной (эксплуатационной) практики

Общая трудоемкость производственной (эксплуатационной) практики на 2 курсе составляет 216 часов, что соответствует 6 зачетным единицам.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов производственной работы, включая СРС (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная (практическая) работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
2 курс, 4 семестр					
1	Подготовительный:	2	6	8	
	ознакомительная лекция по практике; инструктаж по технике безопасности; вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2	2	2	Сдача т/б зав. производством
	ознакомление с предприятием (тип, структура)		4	6	Записи в дневнике. Составление технологической схемы организации производства на предприятиях
2	Производственный:		96	94	
	изучение работы сборочного цеха		10	8	Составить схему организации работы сборочного цеха
	изучение устройства и работы токарного станка		10	8	Составить кинематическую схему станка
	изучение устройства и работы фрезерного станка		10	8	Составить кинематическую схему станка

	изучение работы литейного цеха	-	12	8	-
	изучение методов производства заготовок	-	10	10	-
	изучение методов проведения технических измерений деталей	2	10	9	
	изучение методов проведения контроля сборочных единиц.		10	9	
	изучение методики проектирования тех. процессов изготовления деталей.	-	12	12	
	изучение требований, условий и сроков хранения готовой продукции		10	6	Составить таблиц условий и сроков хранения выпускаемой продукции
	изучение основных экономических показателей работы предприятия;		12	10	Расчет рентабельности предприятия
3	Заключительный			10	Подготовка отчет;
	Итого 6/216	4	106	106	Дифференцированный зачет

8.Образовательные технологии, используемые на производственной (эксплуатационной) практике

Во время проведения производственной (эксплуатационной) практики по профилю «Технология машиностроения» используются такие 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 обучающегося на
производственной (эксплуатационной) практике**

п/п	Раздел (этап) практики	Трудоемкость, в ч.	Контрольные вопросы	Задание
1	2	3	4	5
2 курс, 4 семестр				
1	Подготовительный:			
	Инструктаж по технике безопасности,	2	Какие существуют меры безопасности на предприятиях промышленности? Какие общие принципы безопасности оборудования? Какие вы знаете оградительные средства защиты? Какая зона оборудования считается опасной? Какие могут быть причины травматизма на предприятиях промышленности? Какие средства защиты от поражения током? Какие могут быть причины пожара на предприятиях промышленности? Какие меры противопожарной безопасности вы знаете? Какие опасные и вредные факторы производственной среды могут быть на рабочем месте? Какие средства индивидуальной защиты используются на рабочих местах?	Составить схему опасных точек предприятия.
	Ознакомление с предприятием промышленности	6	Какие типы предприятий промышленности вы знаете? Перечень структурных подразделений предприятий промышленности. Какие производственные? Какие вспомогательные? Что понимают под складским хозяйством? Какие помещения относят к служебным, бытовым и техническим?	Составить технологическую схему предприятия.
2	Производственный:	102		
	изучение организации работы литейного цеха	10	Какие виды и назначение выпускаемой предприятием продукции? Как рассчитать производственную программу цеха? Какое оборудование и оснастка используется для литья металла.	Составить схему организации работы в цехе.
	изучение организации	14	Технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали,	

	работы сборочного цеха		сборки изделия. Технологическое оборудование и средства технологического оснащения.	
	изучение организации работы слесарного цеха	10	Какие виды заготовок, используемое технологическое оборудование, инструмент и оснастка, технологическое оборудование и средства технологического оснащения.	
	изучение организации работы цеха готовой продукции	10	Методы транспортирования изделий в процессе их изготовления; используемые транспортные и грузоподъемные средства; способы удаления отходов производства;	Составит схему организации работы в цехе.
	изучение требований, условий и сроков хранения готовой продукции	12	Как проводят мероприятия по организации обеспечения жизнедеятельности на производстве. Какие меры приняты для исключения попадания вредных веществ в окружающую среду?	Составить таблиц условий и сроков хранения выпускаемой продукции.
	изучение организации работы котельной	10	Расскажите о назначении котельной установки завода. Какого типа котлы эксплуатируются на заводе? Каким образом котельная обеспечивается водой и природным газом.	
	изучение организации работы пожарной охраны	10	Расскажите о назначении пожарной охраны завода. Расскажите о средствах пожаротушения завода. Первичные и основные средства пожаротушения на заводе.	Составить схему пожароопасных объектов
	изучение требований и условий хранения продуктов производства	12	Какие требования предъявляются к хранению цветных и драгметаллов? Какие требования предъявляются к хранению черных металлов?	Составить таблицу условий хранения выпускаемой продукции
	изучение основных экономических показателей предприятия	10	Что называют себестоимостью продукции? Как формируется товароборот? Какова структура товароборота? Что называют валовым доходом предприятия? Что понимают под капиталовложением? Как определить прибыль предприятия?	Рассчитать рентабельность предприятия

			Как рассчитать рентабельность предприятия? Как определить срок окупаемости?	
	Итого	106		Отчет

10.Формы текущей и промежуточной аттестации (по итогам практики)


После окончания производственной (эксплуатационной) практики, обучающийся вместе с руководителем от кафедры обсуждает итоги производственной практики и анализирует собранные материалы.

В дневнике по производственной (эксплуатационной) практике руководитель дает отзыв о работе обучающегося, ориентируясь на его письменный отчет, доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике. Обучающийся пишет отчет по практике (5-25 стр.), который включает в себя общие сведения о структуре предприятия, отдела или лаборатории, где проходила практика, описание постановки задачи, методы и средства решения поставленной задачи.

К отчету прилагаются исходная конструкторская и технологическая документация, а также материалы необходимые для объяснения решения задачи.

Защита отчета по производственной (эксплуатационной) практике производится на комиссии кафедры в установленные сроки.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (эксплуатационной) практики

Зав. библиотекой  Алиева Жанна Абуталибовна
(подпись) (ФИО)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	на кафедре
1	2	3	6	7
ОСНОВНАЯ				
1	ЛК,ПЗ	Максимов, Ю. В. Расчет операционных припусков и определение операционных размеров : учебно-методическое пособие / Ю. В. Максимов, В. Н. Балашов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175818		
2.	ЛК,ПЗ	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		
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
3	ЛК,ПЗ	Теория и практика профессиональной коммуникации на русском языке : учебное пособие / составители О. С. Гаврилова, И. В. Желябова. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155651		

программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программный комплекс «CREDO», Автокад, MathCAD, COREL DRAW X3;
<http://www.kuzstu/>, <http://www.nglib.ru/>, <http://www.twirpx.com/file>, <http://www.gks.ru/>.

12. Материально-техническое обеспечение производственной (эксплуатационной) практики

В филиале имеется аудитория, оборудованная интерактивной доской, проектором, что позволяет читать лекции в форме презентаций, смотреть документальные видео фильмы, слайд - лекции.

Выездная форма включает прохождение производственной (эксплуатационной) практики на современных предприятиях промышленности машиностроения; литейный цех АО «завод Дагдизель и АО Гаджиева»; штамповочный цех АО «завод Дагдизель» с разбором конкретных ситуаций.

Во время прохождения производственной (эксплуатационной) практики по профилю «Технология машиностроения» обучающийся использует современную компьютерную технику, программные и технические средства, предоставляемые на предприятии (организации), где проходит практика.

Для самостоятельных занятий обучающийся использует нормативно-техническую документацию, материалы и научную литературу предоставляемую библиотеками предприятия, а также библиотекой учебного заведения.

Программа составлена в соответствии с требованиями **ФГОС ВО 3++** и с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профилю «Технология машиностроения».

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.

13. Лист изменений и дополнений к программе практики

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 КТОМП и М
от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой КТОМП и М _____ Санаев Н.К., к.т.н.,
доцент

(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч.
звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____ Санаев Н.К., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч.

звание)

Председатель МС факультета _____ Вагабов Н.М., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Приложение А
(обязательное к программе практической подготовки)

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практической подготовке в форме производственной (эксплуатационной) практики

Уровень образования

бакалавриат
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

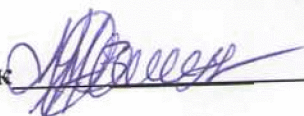
Направление подготовки
бакалавриата

15.03.05 «Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств»
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Технология машиностроения
(наименование)

Разработчик
доцент



подпись

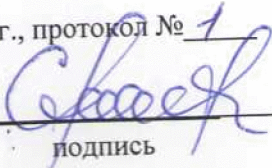
Вагабов Нурулла Магомедович, к.т.н.,

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры КТОМП и М

«14» 09 2021 г., протокол № 1

Зав. кафедрой



подпись

Санаев Надыр Кельбиханович, к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 20 21

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы **«Производственной (эксплуатационной) практики»** и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших компетенции, предусмотренные программой данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 15.03.05_«Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по практике **«Производственной (эксплуатационной) практики»** решаются следующие задачи:

- контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных компетенций, предусмотренных программой практики;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам 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 производственной (эксплуатационной) практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения (эксплуатационной) 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	<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</p>	Подготовительный	<p>Сбор и обработка информации в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Анализ и систематизация данных для принятия решений в различных сферах деятельности.</p> <p>Систематизация связи и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.</p> <p>Выбор и обоснование варианта решения поставленной задачи, критически оценивая их</p>	Собеседование	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)

	возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки		достоинства и недостатки		
УК-2- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы 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 задач с учетом существующих ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач</p>		<p>Анализ поставленной цели и формулирование задачи, которые необходимо решить для ее достижения</p> <p>Выбор оптимального способа решения задач с учетом существующих ресурсов и ограничений</p> <p>Выбор правовых и нормативно-технических документов, 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>		<p>Стараться устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие работу в коллективе</p> <p>Стараться применять нормы социального взаимодействия для</p>	Выполнение первого раздела отчета по практике	

			реализации своей роли в команде		
УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Планирует и контролирует собственное время</p> <p>УК-6.2 Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>УК-6.3 Реализует собственную деятельность с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда</p>		<p>Планирование и контроль собственного времени</p> <p>Формирование цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>Реализация собственной деятельности с учётом личностных возможностей и/или требований рынка труда</p>		
УК-10- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Демонстрирует знание базовых принципов функционирования экономики и механизмов основных видов государственной		Демонстрация знаний базовых принципов функционирования экономики и механизмов основных видов государственной социально-		

	<p>социально-экономической политики</p> <p>УК-10.2 Способен использовать методы экономического планирования и финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)</p> <p>УК-10.3 Способен контролировать собственные экономические и финансовые риски</p>		<p>экономической политики</p> <p>Способность использовать методы экономического планирования и финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)</p> <p>Умение контролировать собственные экономические и финансовые риски</p>		
<p>ОПК-2- Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>ОПК-2.1Способен проводить анализ затрат производственных подразделений</p> <p>ОПК-2.2Проводить экономические расчёты, связанные с деятельностью производственных подразделений</p>	<p>Основной</p>	<p>Способность проводить анализ затрат производственных подразделений</p> <p>Проведение экономических расчётов, связанных с деятельностью производственных подразделений</p>		

<p>ОПК-3- Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование</p>	<p>ОПК-3.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование</p> <p>ОПК-3.2 Описывает технологию работы с оборудованием</p> <p>ОПК-3.3 Разрабатывает план внедрения технологического оборудования</p>		<p>Анализ документаций, описывающих технологическое оборудование</p> <p>Описание технологии работы с оборудованием</p> <p>Разработка плана внедрения технологического оборудования</p>		
<p>ОПК-4 -Способен контролировать обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах</p>	<p>ОПК-4.1 Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии</p> <p>ОПК-4.2 Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии</p>		<p>Проведение контроля производственной и экологической безопасности на предприятии</p> <p>Составление плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии</p>		
<p>ОПК-5- Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления</p>	<p>ОПК-5.1 Применяет основные закономерности процессов изготовления машиностроительных</p>		<p>Знает основные закономерности процессов изготовления машиностроительных</p>		

<p>машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p>	<p>изделий</p> <p>ОПК-5.2 Анализирует и выбирает варианты изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда</p> <p>ОПК-5.3 Применяет общеинженерные знания для решения производственных задач</p>		<p>изделий</p> <p>Анализ и выбор вариантов изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда</p> <p>Умение применять общеинженерные знания для решения производственных задач</p>		
<p>ОПК-6- Способен использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 Использует современные информационные технологии при решении задач</p> <p>ОПК-6.2 Использует прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p>		<p>Использование современных информационных технологий при решении задач</p> <p>Использование прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ОПК-7- Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной</p>	<p>ОПК-7.1 Разрабатывает техническую и технологическую документацию</p>		<p>Разработка технической и технологической документации</p>		

деятельностью					
ОПК-10- Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и технологических процессов различных машиностроительных производств	<p>ОПК-10.1 Способен разрабатывать программные продукты для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов</p> <p>ОПК-10.2 Выбирает и применяет программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств</p>		<p>Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов</p> <p>Выбор и применение программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроительных производств</p>	Выполнение второго раздела отчета по практике	

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения производственной (эксплуатационной) 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 практике неполный (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.

Таблица 3

Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

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 существенным и 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-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Систематизация связи и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.	Систематизация связи и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы осуществлена на высоком уровне.	Профессионально осуществляет систематизацию связи и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Профессионально осуществляет систематизацию связи и 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-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки	Выбор и обоснование варианта решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки	На высоком уровне проводит выбор и обоснование варианта решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки	Профессионально осуществляет выбор и обоснование варианта решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки но не обосновывает его	Выбор и обоснование варианта решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки осуществлен, но не обоснован.	Выбор и обоснование варианта решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки не осуществлен.
УК-2- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения;	Анализ поставленной цели и формулирование задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для	Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для	Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для	Анализ поставленной цели и формулирование задачи, которые необходимо

исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			ее достижения на высоком уровне.	ее достижения, но не обосновывает ее.	ее достижения с ошибками.	решить для ее достижения не выполнен.
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений	Выбор оптимального способа решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений	Выбор оптимального способа решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений выполнена на высоком уровне	Выбор оптимального способа решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений выполнена на повышенном уровне	Выбор оптимального способа решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений выполнен с замечаниями.	Выбор оптимального способа решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений не выполнен.
	УК-2.3 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Выбор правовых и нормативно-технических документов, для решения поставленных задач	Выбор правовых и нормативно-технических документов, для решения поставленных задач выполнен на высоком уровне	Профессионально осуществляет выбор правовых и нормативно-технических документов, для решения поставленных задач	Выбор правовых и нормативно-технических документов, для решения поставленных задач выполнен с замечаниями.	Выбор правовых и нормативно-технических документов, для решения поставленных задач не выполнен.
УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие работу в коллективе	Стараться устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие работу в коллективе	Профессионально осуществляет контакты, обеспечивающие работу в коллективе	Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде на повышенном уровне.	Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде.	Неспособен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

	УК-3.2 Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Стараться применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде на профессионально высоком уровне	Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде на повышенном уровне	Не уверенно применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Не умеет применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
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 существенным и 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 профессиональном 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 существенным и замечаниями.
УК-10- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Демонстрирует знание базовых принципов функционирования экономики и механизмов основных видов государственной социально-экономической политики	Демонстрация знаний базовых принципов функционирования экономики и механизмов основных видов государственной социально-экономической политики	На профессиональном уровне проведена демонстрация знаний базовых принципов функционирования экономики и механизмов основных видов государственной социально-экономической политики	Профессионально принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, но допустил ошибки.	Не умеет применять обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК-10.2 Способен использовать методы экономического планирования и финансовые инструменты для	Способность использовать методы экономического планирования и финансовые инструменты для	На профессиональном уровне умеет использовать методы	Умеет использовать методы экономического планирования и финансовые	Использует методы экономического планирования и финансовые инструменты	Не умеет использовать методы экономического планирования

	управления личными финансами (личным бюджетом)	управления личными финансами (личным бюджетом)	экономического планирования и финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	для управления личными финансами (личным бюджетом), но не обосновывает его.	и финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)
	УК-10.3 Способен контролировать собственные экономические и финансовые риски	Умение контролировать собственные экономические и финансовые риски	На профессиональном уровне умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски	Профессионально умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски	Умеет контролировать собственные экономические и финансовые риски	Не знает как контролировать собственные экономические и финансовые риски
ОПК-2- Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-2.1Способен 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-2.2Проводить экономические расчёты, связанные с деятельностью производственных	Проведение экономических расчётов, связанных с деятельностью производственных	На профессиональном уровне проводить экономические	Проводить экономические расчёты, связанные с деятельностью	При проведении экономических расчётов, связанных с деятельностью	При проведении экономических расчётов, связанных с

	подразделений	подразделений	расчёты, связанные с деятельностью производственных подразделений	производственных подразделений на повышенном уровне	производственных подразделений допустил ошибки	деятельностью производственных подразделений допущены критические ошибки
ОПК-3- Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование	Анализ документаций, описывающих технологическое оборудование	На высоком уровне проводит анализ документаций, описывающих технологическое оборудование	Проводит анализ документаций, описывающих технологическое оборудование в соответствии с индивидуальным заданием на практику.	Анализ документаций, описывающих технологическое оборудование выполнен с замечаниями.	Анализ документаций, описывающих технологическое оборудование выполнен с существенным и 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 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 критичные 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 осуществлена на высоком уровне	Составление плана 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.	При составлении плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии допущены критичные ошибки.
ОПК-5- Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного	ОПК-5.1 Применяет основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий	Знает основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий	Основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий знает на высоком уровне	Основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий знает на повышенном уровне	Применяет основные закономерности процессов изготовления машиностроительных изделий, при этом допускает ошибки.	Применяет основные закономерности и процессов изготовления машиностроительных изделий, при этом допускает критичные

количества при наименьших затратах общественного труда						ошибки.
	ОПК-5.2 Анализирует и выбирает варианты изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда	Анализ и выбор вариантов изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда	На высоком уровне проводит анализ и выбор вариантов изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда	Анализ и выбор вариантов изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда проводить на повышенном уровне.	Проводит анализ и выбор вариантов изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда при этом допускает ошибки.	Проводит анализ и выбор вариантов изготовления машиностроительных изделий при наименьших затратах общественного труда при этом допускает критичные ошибки.
	ОПК-5.3 Применяет общеинженерные знания для решения производственных задач	Умение применять общеинженерные знания для решения производственных задач	Применяет общеинженерные знания для решения производственных задач на высоком профессиональном уровне.	Применяет общеинженерные знания для решения производственных задач на повышенном уровне.	При решении производственных задач допускает ошибки.	При решении производственных задач допущены критичные ошибки.
ОПК-6- Способен использовать современные информационные технологии, прикладные	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	Использование современных информационных технологий при решении задач осуществлена на	При использовании современных информационных технологий при решении задач	При использовании современных информационных технологий при решении задач

программные средства при решении задач профессиональной деятельности			решении задач	повышенном уровне	обучающийся допустил ошибки.	допущены критичные 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 критичные ошибки.
ОПК-7- Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-7.1 Разрабатывает техническую и технологическую документацию	Разработка технической и технологической документации	Разработка технической и технологической документации осуществлена на высоком уровне	Разработка технической и технологической документации осуществлена на повышенном уровне	При разработке технической и технологической документации обучающийся допустил ошибки.	При разработке технической и технологической документации допущены критичные ошибки.
ОПК-10- Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений и	ОПК-10.1 Способен разрабатывать программные продукты для проектирования технологических приспособлений и технологических	Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов	Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических	Разработка программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических	При разработке программных продуктов для проектирования технологических приспособлений и технологических	При разработке программных продуктов для проектирования технологических приспособ-

технологических процессовразличных машиностроительных производств	процессов		процессов осуществлена на высоком уровне	процессов осуществлена на повышенном уровне	процессов обучающийся допустил ошибки.	лений и технологи- ческих 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 машиностроитель- ных производств на высоком уровне	Выбор и применение программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроитель- ных производств осуществлена на повышенном уровне	При выборе и применении программного обеспечения для автоматизации процессов машиностроител- ьных производств обучающийся допустил ошибки.	При выборе и применении программного обеспечения для автоматизации процессов машино- строительных производств допущены критичные ошибки.