

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.07.2022 11:01:24
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 (технологическая (проектно-технологическая) практика
наименование практики по ОПОП

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

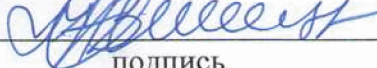
по профилю (специализации, программе) «Технология машиностроения»

Филиал Филиал ДГТУ в г. Каспийск
наименование факультета, где проводится практика

кафедра КТОМП и М
наименование кафедры, за которой закреплена практика

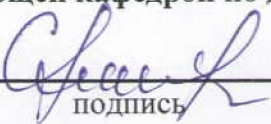
Форма обучения очная, заочная, курс 3 семестр (ы) 6.
очная, очно-заочная, заочная

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.

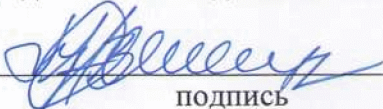
Зав. кафедрой,
за которой закреплена
практика (модуль)  Санаев Н. К., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 14 » сентября 2021 г.

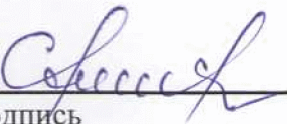
Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры КТОИПиМ
от « 14 » сентября 2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности,
профилю)  Санаев Н. К., к.т.н., доцент
подпись (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

 Вагабов Н. М., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 22 » сентября 2021 г

и.о. Директора филиала  Санаев Н. К.
подпись ФИО

Начальник ОПиСТВ  Атуева Э.С.
подпись ФИО

И.о. проректора по УР  Баламирзоев Н. Л.
подпись ФИО

1. Цели производственной (технологической (проектно-технологической) практики

Целями производственной (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) 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.

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

3. Место производственной (технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП

Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика является обязательным разделом ОПОП направления 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика обучающегося по профилю «Технология машиностроения» базируется на знании и освоении материалов дисциплин учебного плана: «Сопротивление 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 (технологической (проектно-технологической) практики используются также материалы, полученные в процессе прохождения производственной (эксплуатационной) практики.

4. Формы проведения производственной (технологической (проектно-технологической) практики

Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в следующих формах: заводская, лабораторная.

5. Место и время проведения производственной (технологической (проектно-технологической) практики

Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика по профилю «Технология машиностроения» проводится после производственной (эксплуатационной) практики по завершению 6-го семестра.

Местами проведения производственной (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) 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	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 УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.4 Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта

ПК-1	Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения	<p>ПК-1.1 Проводит анализ конструкции изделия на технологичность</p> <p>ПК-1.2 Выбирает метод получения заготовки</p> <p>ПК-1.3 Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию</p> <p>ПК-1.4 Определяет методы и способы контроля технических требований, предъявляемых к изделию</p> <p>ПК-1.5 Выбирает технологические базы и схемы базирования заготовок</p> <p>ПК-1.6 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления изделий машиностроения</p> <p>ПК-1.7 Определяет способы обработки поверхностей</p> <p>ПК-1.8 Способен применять методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей</p> <p>ПК-1.9 Способен оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы</p> <p>ПК-1.10 Рассчитывает припуски и промежуточные размеры на обработку поверхностей деталей</p>
ПК-2	Способен выбирать материал, оборудование, средства технологического оснащения и автоматизации для реализации технологических процессов	<p>ПК-2.1 Выбирает материалы для реализации технологических процессов</p> <p>ПК-2.2 Выбирает основное оборудование для реализации технологических процессов</p> <p>ПК-2.3 Выбирает средства технологического оснащения для реализации технологических процессов</p> <p>ПК-2.4 Рассчитывает силы закрепления заготовок в приспособлении</p> <p>ПК-2.5 Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов</p>
ПК-3	Способен разрабатывать	ПК-3.1 Разрабатывает

	управляющие программы изготовления деталей на оборудовании с ЧПУ	управляющие программы для изготовления деталей на станках с ЧПУ ПК-3.2 Способен вести отладку управляющей программы на станке с ЧПУ
ПК-4	Способен проводить анализ и проектирование технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	ПК-4.1 Проводит анализ технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства ПК-4.2 Разрабатывает планировки оборудования и рабочих мест механообрабатывающего производства

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической) практики

Общая трудоемкость производственной (эксплуатационной) практики на 3 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
3 курс, 6 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 методов сборки деталей и узлов сборочного цеха		10	8	Составить схему организации работы сборочного процесса
	Изучение техпроцесса обработки на токарном станке		10	8	Составить схему техпроцесса обработки на станке
	Изучение техпроцесса обработки на фрезерном станке		10	8	Составить схему техпроцесса обработки на станке

	изучение работы литейного цеха	-	10	8	-
	изучение способов обработки заготовок	-	10	10	Рассчитать припуски и промежуточные размеры на обработку поверхностей деталей
	изучение и оформление технологической документации на разработанные технологические процессы	2	10	9	
	изучение методов проведения контроля сборочных единиц.		10	9	
	изучение методики проектирования тех. процессов изготовления деталей.	-	10	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;		10	10	Расчет рентабельности предприятия
3	Заключительный			10	Подготовка отчет;
	Итого 6/216	4	106	106	Дифференцированный зачет

8. Образовательные технологии, используемые на производственной (технологической (проектно-технологической) практике

Во время проведения производственной (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) практике

п/п	Раздел (этап) практики	Трудоемкость, в ч.	Контрольные вопросы	Задание
1	2	3	4	5
3 курс, 6 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 методов литья литейного цеха	10	Какие виды и назначение выпускаемой предприятием продукции? Как рассчитать производственную программу цеха?	Составить схему формовок для литья.

			Какое оборудование и оснастка используется для литья металла.	
	изучение методов сборки деталей и узлов сборочного цеха	14	Технологические процессы обработки заготовки при изготовлении детали, 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	Рассчитать рентабельность предприятия

			предприятия? Что понимают под капиталовложением? Как определить прибыль предприятия? Как рассчитать рентабельность предприятия? Как определить срок окупаемости?	
	Итого	106		Отчет

10.Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

После окончания производственной (технологической (проектно-технологической) практики обучающийся вместе с руководителем от кафедры обсуждает итоги производственной практики и анализирует собранные материалы.

В дневнике по производственной (технологической (проектно-технологической) 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 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 (технологической (проектно-технологической) практике производится на комиссии кафедры в установленные сроки.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) 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 библиотекой 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:

Директор филиала _____ Санаев Н.К., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель
МС филиала _____ 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 (технологической (проектно-технологической) 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

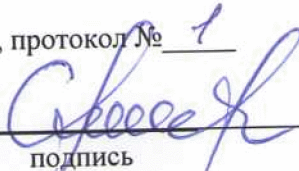

подпись

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

г. Махачкала 2021

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы **«Производственной (технологической (проектно-технологической) 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 (технологической (проектно-технологической) практики»** решаются следующие задачи:

- контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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 (технологической (проектно-технологической) практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения производственной (технологической (проектно-технологической) 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 возможные варианты решения поставленной</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 достоинства и недостатки</p>	Собеседование	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)

	задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки				
УК-8- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.4 Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта		Выбор и обоснование варианта модели поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта		
ПК-1- Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения	ПК-1.3 Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию ПК-1.6 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления изделий машиностроения ПК-1.8 Способен применять		Способность проводить анализ технических требований, предъявляемых к изделию Способность разрабатывать технологические процессы изготовления изделий машиностроения	Выполнение первого раздела отчета по практике	

	методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей		Способность применять методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей		
ПК-2- Способен выбирать материал оборудование, средства технологического оснащения и автоматизации для реализации технологических процессов	<p>ПК-2.2 Выбирает основное оборудование для реализации технологических процессов</p> <p>ПК-2.5 Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов</p>		<p>Выбор и обоснование варианта основного оборудование для реализации технологических процессов</p> <p>Выбор и обоснование средств автоматизации для реализации технологических процессов</p>		
ПК-3- Способен разрабатывать управляющие программы изготовления деталей на оборудовании с ЧПУ	<p>ПК-3.1 Разрабатывает управляющие программы для изготовления деталей на станках с ЧПУ</p> <p>ПК-3.2 Способен вести отладку управляющей программы на станке с ЧПУ</p>		<p>Способен разрабатывать управляющие программы для изготовления деталей на станках с ЧПУ.</p> <p>Способность вести отладку управляющей программы на станке с ЧПУ</p>		

<p>ПК-4- Способен проводить анализ и проектирование технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства</p>	<p>ПК-4.1 Проводит анализ технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства</p> <p>ПК-4.2 Разрабатывает планировки оборудования и рабочих мест механообрабатывающего производства</p>	<p>Основной</p>	<p>Способность проводить анализ технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства</p> <p>Способность разрабатывать планировку оборудования и рабочих мест механообрабатывающего производства</p>		
---	---	-----------------	--	--	--

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения производственной (технологической (проектно-технологической) 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 производственной (технологической (проектно-технологической) 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 выполнены с замечаниями.	Сбор и обработка информации в соответствии с поставленной задачей выполнены 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 выполнены с замечаниями..	Анализ и систематизация данных для принятия решений в различных сферах деятельности выполнены 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-8- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.4 Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного	Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного	На высоком профессиональном уровне определяет модель поведения при возникновении	На повышенном уровне определяет модель поведения при возникновении угрозы	Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации,	Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации,

безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	конфликта	конфликта	угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта	чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта	террористического акта или военного конфликта с ошибками	террористического акта или военного конфликта с ошибками
ПК-1- Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы изготовления изделий машиностроения	ПК-1.3 Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию	Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию	На профессиональном уровне проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию	Профессионально проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию	Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию, с ошибками	Проводит анализ технических требований, предъявляемых к изделию, с существенными замечаниями.
	ПК-1.6 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления изделий машиностроения	Разрабатывает технологические процессы изготовления изделий машиностроения	На профессиональном уровне разрабатывает технологические процессы изготовления изделий машиностроения	Профессионально разрабатывает технологические процессы изготовления изделий машиностроения	Разрабатывает технологические процессы изготовления изделий машиностроения с ошибками	Разрабатывает технологические процессы изготовления изделий машиностроения с существенными замечаниями.

	ПК-1.8 Способен применять методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей	Применяет методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей	Применяет методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей на профессионально высоком уровне	Профессионально применяет методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей	Применяет методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей, допускает ошибки	Применяет методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей, с существенным и замечаниями.
ПК-2- Способен выбирать материал, оборудование, средства технологического оснащения и автоматизации для реализации технологических процессов	ПК-2.2 Выбирает основное оборудование для реализации технологических процессов	Выбор основного оборудования для реализации технологических процессов	На профессионально высоком уровне проведен выбор основного оборудования для реализации технологических процессов	Профессионально проведен выбор основного оборудования для реализации технологических процессов	Проведен выбор основного оборудования для реализации технологических процессов, но допустил ошибки.	Не проведен выбор основного оборудования для реализации технологических процессов
	ПК-2.5 Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов	Выбор средства автоматизации для реализации технологических процессов	На профессионально высоком уровне проведен выбор средств автоматизации для реализации технологических процессов	Профессионально проведен выбор средств автоматизации для реализации технологических процессов	Проведен выбор средств автоматизации для реализации технологических процессов, но допустил ошибки.	Проведен выбор средств автоматизации для реализации технологических процессов, с существенным и замечаниями.
ПК-3- Способен разрабатывать управляющие программы	ПК-3.1 Разрабатывает управляющие программы для	Умение разрабатывать управляющие программы для	На профессионально высоком уровне умеет	Профессионально умеет разрабатывать управляющие	Умеет разрабатывать управляющие программы для	Не умеет разрабатывать управляющие программы для

			выполнена на высоком уровне	выполнена на повышенном уровне	выполнена с ошибками	не выполнена
--	--	--	--------------------------------	--------------------------------------	-------------------------	--------------