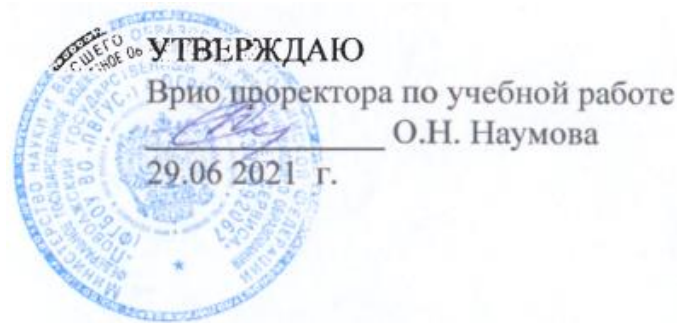


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о сертификате:
ФИО: Выборнова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2023 20:43:36
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ТвГУС»)

Кафедра «Сервис технических и технологических систем»

Протокол заседания Ученого совета
от 29.06.2021 г. № 16



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02 (Пд). ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Направление подготовки:

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

Инжиниринг технологического оборудования

Квалификация выпускника - **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

АННОТАЦИЯ

1. В Блок 2 "Практика" образовательной программы «*Инжиниринг технологического оборудования*» направления подготовки *15.03.02 Технологические машины и оборудование* входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- проектная практика

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- преддипломная практика.

№	Вид практики	Тип практики	Объём практики		Продолжительность практики, кол-во недель	Курс*
			з/ед.	академ. час.		
Б.2.О.01 (У)	Учебная практика	Ознакомительная практика	3	108	2	3
Б.2.В.01 (У)	Учебная практика	Проектная практика	9	324	6	1-4
Б.2.О.02 (П)	Производственная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	12	432	8	4
Б2.В.02 (Пд)	Производственная практика	Преддипломная практика	6	216	4	4
ИТОГО			30	1080	20	

Примечание: курс указан для очной формы обучения; для заочной - в соответствии с учебным планом

2. Практика является обязательным компонентом образовательной программы и организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

3. Практическая подготовка может быть организована:

- 1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

4. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

5. При наличии в профильной организации или университете (при организации практической подготовки в университете) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

6. Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурного подразделения университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики.

Обучающемуся назначается руководитель по практической подготовке от университета, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность совместно с ответственным работником профильной организации за реализацию практики в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

7. При реализации практики руководитель по практической подготовке обеспечивает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание окончательных результатов прохождения практик.

8. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. Университет устанавливает для обучающихся, имеющих академическую задолженность, сроки повторной промежуточной аттестации по практике. Если обучающийся не ликвидировал академическую задолженность при прохождении повторной промежуточной аттестации в первый раз, ему предоставляется возможность пройти повторную промежуточную аттестацию во второй раз с проведением указанной аттестации комиссией, созданной в университете.

Повторная промежуточная аттестация проводится не позднее истечения периода времени, составляющего один год после образования академической задолженности.

9. При реализации практики университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, в том числе использование системы дистанционного обучения Moodle.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная) завершает процесс обучения по образовательной программе, углубляет и закрепляет теоретические и методические знания, практические умения и навыки, полученные при изучении дисциплин и прохождении практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана.

Цель производственной практики (преддипломной):

- достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Производственная практика (преддипломная) соотносится с такими типами задач профессиональной деятельности, как:

- производственно-технологический.

Прохождение производственной практики (преддипломной) направлено на подготовку к выполнению следующих трудовых функций (таблица 1):

Таблица 1 - Характеристика трудовых функций, выполняемых на практике, в соответствии с профессиональным стандартом

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа
ПС 40.069 "Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства"	ОТФ.В. Пусконаладочные работы простого технологического оборудования механосборочного производства уровень квалификации - 5	В/01.5 Проведение индивидуальных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
		В/02.5 Проведение комплексного опробования простого технологического оборудования механосборочного производства
		В/03.5 Методическое обеспечение эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
	ОТФ.С. Пусконаладочные работы сложного технологического оборудования механосборочного производства уровень квалификации - 6	С/01.6 Проведение индивидуальных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства
		С/02.6 Проведение комплексного опробования сложного технологического оборудования механосборочного производства
		С/03.6 Методическое обеспечение пуска, наладки и эксплуатации сложного технологического оборудования механосборочного производства

Задачами преддипломной практики являются:

- сбор аналитической информации и статистических материалов, необходимых для подготовки практической части выпускной квалификационной работы, приобретение навыков по их обработке и анализу;

- развитие приобретенных практических навыков в разрезе обобщенных трудовых функций профессионального стандарта и овладение методикой проектирования;

- получение и обобщение данных, подтверждающих выводы и основные положения выпускной квалификационной работы, апробирование ее важнейших результатов и технических решений;

- приобретение и совершенствование практических навыков самостоятельного выполнения отдельных работ по выбранному направлению в составе производственного коллектива.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» образовательной программы «Инжиниринг технологического оборудования».

Вид практики: производственная практика

Тип практики: преддипломная практика

Объем практики: 12 зачётных единиц, 432 академических часа

Продолжительность практики: 8 недель

Время проведения практики: в соответствии с учебным планом образовательной программы в последнем семестре.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики: дифференциальный зачет, который выставляется на основе отчетных документов, предоставляемых обучающимся.

Форма организации практики: практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится в форме самостоятельной работы обучающихся, направленной на получение умений и навыков профессиональной деятельности.

Местом прохождения преддипломной практики могут быть организации, предприятия и учреждения, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы, любой организационно-правовой формы:

- промышленные организации;
- организации сферы услуг.

Основными партнерами университета, согласно договоров о сотрудничестве и договоров на проведение практик, являются: НПК ЗАО «Универсал», ООО «Инженерно-технический центр Климат» и др.

В исключительных случаях преддипломная практика может проводиться в структурных подразделениях университета, предназначенных для проведения практической подготовки.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Результаты обучения при прохождении практики соотнесены с планируемыми результатами освоения образовательной программы и с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **15.03.02 Технологические машины и оборудование**, с учетом трудовых функций, к выполнению которых в ходе практики готовится обучающийся (таблица 2).

Таблица 2 - Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
<p>ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами</p>	<p>ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства</p>	<p>Необходимые умения Контролировать техническое состояние простого технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Использовать стандартные методики испытаний для проверки простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Эксплуатировать простое технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Трудовые действия Анализ конструкции простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Проверка простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Составление отчетов о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5).</p>
<p>ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями</p>	<p>ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного</p>	<p>Необходимые умения Контролировать техническое состояние сложного технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Использовать стандартные методики испытаний для проверки сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Эксплуатировать сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Трудовые действия Анализ конструкции сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации</p>

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
	технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	(ПС 40.069, ТФ С/01.6); Проверка сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Составление отчетов о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6)
ПК-3. Способен участвовать в разработке методического обеспечения эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	ИПК-3.1. Участвует в разработке эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства ИПК-3.2. Участвует в проведении контроля инструктирования эксплуатационного персонала по правилам эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Необходимые умения Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Использовать системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Трудовые действия Разработка эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6)
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	Необходимые умения Эксплуатировать технологическое оборудование механосборочного производства; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать прикладные компьютерные программы для анализа производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САРР-системы для разработки рекомендаций по изменению технологического процесса изготовления изделия; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САД-системы для оформления технологических эскизов; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технической документации (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Трудовые действия Разработка эксплуатационной документации на технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Разработка программ и методик испытаний простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6)

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики в форме практической подготовки состоит из этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Содержание практики по этапам ее прохождения приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание практики по этапам

Этапы практики	Результаты обучения (компетенции)	Виды работы на практике	Трудоемкость, час
Подготовительный этап		Организационное собрание. Консультация руководителя практики от университета. Получение материалов для прохождения практики (программа практики, формы отчетных документов). Подготовка плана практики. Ознакомление с заданием. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка Задание 1. Совместно с руководителем практики от университета составить план прохождения практики и выполнения задания для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.	9
Основной этап 1 неделя, 2 неделя	ПК-1 ПК-3	Задание 2 В соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы осуществить: - анализ конструкции простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - проверку простого технологического оборудования механосборочного производства на точность; - составить отчет о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства (ПК-1). Составить описание: - порядка организации работ по наладке простого технологического оборудования механосборочного производства; - порядка проведения испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства под нагрузкой; Сформулировать предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого технологического оборудования механосборочного производства (ПК-1). Разработать эксплуатационную документацию на простое технологическое оборудование механосборочного производства (ПК-3)	90
Основной этап 3 неделя 4 неделя	ПК-2 ПК-4	Задание 3 В соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы осуществить: - анализ конструкции сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - проверку сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность; - составить отчет о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПК-2). Составить описание: - порядка организации работ по наладке сложного технологического оборудования механосборочного	90

Этапы практики	Результаты обучения (компетенции)	Виды работы на практике	Трудоемкость, час
		производства; - порядка проведения испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства под нагрузкой; Сформулировать предложения по внесению изменений в технологический процесс с учетом возможностей технологического оборудования механосборочного производства (ПК-4). Разработать эксплуатационную документацию на сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПК-4)	
Заключительный этап	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Обработка и анализ полученной информации по результатам практики. Оформление отчетной документации (отчет, дневник, аттестационный лист). Согласование отчетной документации с руководителем практики (от университета, от профильной организации). Получение характеристики Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Подведение итогов практики. Анализ собственной деятельности. Задание 4. Подготовить и оформить отчет по практике. Своевременно предоставить отчет по практике на проверку. Защитить отчет по практике (подготовить и выступить с докладом, предоставить дневник, отчет, приложения к отчету, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (фотоматериалы, наглядные образцы и др.), аттестационный лист), разместить отчет и дневник в ЭИОС университета. Структура отчета представлена в учебно-методическом пособии по практике. Приложениями к отчету должны служить ксерокопии отчетных документов предприятия, расчетные таблицы, схемы, фотографии и т.д.	27
		ИТОГО	216 (4 недели)

Содержание этапов преддипломной практики:

Подготовительный этап. Обучающийся должен принять участие в организационном собрании, проводимом руководителем практики от университета и получить информацию о целях и задачах практики, формах отчетности и др. На организационном собрании обучающийся получает задания на практику для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также необходимую бланочную документацию.

Для всех обучающихся проводится инструктаж по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка и ознакомление с требованиями организационно-правовых документов по охране труда и технике безопасности. При прохождении практики в профильной организации для всех обучающихся, а также руководителей практики от университета представитель профильной организации обязан провести инструктаж по охране труда до начала практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья руководитель разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание 1. Совместно с руководителем практики от университета составить план прохождения практики и выполнения задания для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Основной этап. Обучающиеся решают поставленные перед ними руководителем практики практические задания.

Задание 2. В соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы осуществить:

- анализ конструкции простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации;
- проверку простого технологического оборудования механосборочного производства на точность;
- составить отчет о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства (ПК-1).

Составить описание:

- порядка организации работ по наладке простого технологического оборудования механосборочного производства;
- порядка проведения испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства под нагрузкой;

Сформулировать предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого технологического оборудования механосборочного производства (ПК-1).

Разработать эксплуатационную документацию на простое технологическое оборудование механосборочного производства (ПК-3)

Задание 3. В соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы осуществить:

- анализ конструкции сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации;
- проверку сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность;
- составить отчет о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПК-2).

Составить описание:

- порядка организации работ по наладке сложного технологического оборудования механосборочного производства;
- порядка проведения испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства под нагрузкой;

Сформулировать предложения по внесению изменений в технологический процесс с учетом возможностей технологического оборудования механосборочного производства (ПК-4).

Разработать эксплуатационную документацию на сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПК-4).

Заключительный этап. На заключительном этапе обучающиеся формируют отчет о практике, содержащий информацию и выводы по каждому заданию. При написании отчета по практике обучающийся учитывает замечания руководителя практики и после их устранения окончательно оформляет отчет.

Подготовленный отчет по практике, а также заполненные дневник практики и аттестационный лист представляются руководителю практики. Обучающийся проходит процедуру защиты отчета по практике. Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета в форме собеседования. Студент кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы.

Задание 4. Подготовить и оформить отчет по практике. Своевременно предоставить отчет по практике на проверку. Защитить отчет по практике (подготовить и выступить с докладом, предоставить отчет, приложения к отчету, подтверждающие практический опыт, полученный на практике (фотоматериалы, наглядные образцы и др.), аттестационный лист), разместить отчет и дневник в ЭИОС университета. Приложениями к отчету должны служить ксерокопии отчетных документов предприятия, расчетные таблицы, схемы, фотографии и т.д.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Современные технологии механической обработки вала.
2. Проектирование участка диагностирования сложной техники.
3. Автоматизированная система измерения габаритных деталей.

4. Разработка технологического процесса и оснастки для изготовления якоря электродвигателей приборов
5. Реализация разработки технологий нанесения газотермических, наноградиентных покрытий с высокими эксплуатационными свойствами.
6. Разработка перспективных технологий изготовления панельных деталей приборов.
7. Проект индивидуального водоснабжения жилого дома.
8. Разработка системы теплоснабжения «Умного дома».
9. Модернизация технологических систем для повышения функциональных возможностей.
10. Исследование и диагностирование технологической системы по виброакустическим параметрам.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В ходе преддипломной практики обучающимся необходимо составить и реализовать план выполнения выпускной квалификационной работы, в т.ч.:

- 1) определить цели и задачи в соответствии с выбранной темой, выделить практическую значимость проведенной работы, обосновать актуальность темы ВКР;
- 2) дать оценку собственного участия в проведенных испытаниях простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства;
- 3) предложить направления по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства;
- 4) выполнить структурирование пояснительной записки ВКР в соответствии с утвержденной структурой;
- 5) выполнить подбор и анализ литературы по теме ВКР и составить библиографию в соответствии с действующими техническими требованиями;
- 6) подготовить материалы для представления результатов выполненной работы по теме ВКР.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формы отчетности - это комплект отчетных документов в соответствии с локальным нормативным актом университета, регламентирующим практическую подготовку.

По итогам прохождения практики в форме практической подготовки обучающийся представляет руководителю практики отчет по практике. Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненных видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с заданием. .

Содержание отчета по практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные при изучении дисциплин (модулей).

Примерная структура отчета по производственной (преддипломной) практике:

Отчет по производственной (преддипломной) практике является индивидуальным, и содержит ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики. Отчет об учебной практике включает в себя следующие элементы:

1. Титульный лист (приложение 2)
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть
 - 4.2. Задание 2
 - 4.3 Задание 3
5. Заключение
6. Список литературы
7. Приложения

Оформление отчета должно соответствовать установленным требованиям.

Текстовая часть отчета оформляется на листах формата А4. Необходимо установить следующие размеры полей: верхнее - 2,0 см., нижнее - 2,0 см., левое - 2,5 см., правое - 1,5 см., интервал 1,5. Текст записки оформляется шрифтом TimesNewRoman (шрифт 12 пт, 1,5 интервала). Выставить выравнивание текста и заголовков «по ширине страницы». Нумерация страниц проставляется в «верхнем колонтитуле» по центру страницы. Титульный лист не нумеруется.

Текст отчета разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзачного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела, а также после названия раздела или подраздела точка не ставится. Каждый раздел начинается с нового листа.

Объем текстовой части отчета по практике должен быть не менее 20 стр.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Основная литература

1. Бушенева, Ю. И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Ю. И. Бушенева. – Документ read. – Москва : Дашков и К, 2016. – 139 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Прил. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415294> (дата обращения: 13.09.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-394-02185-5. – Текст : электронный.

2. Должиков, В. П. Технологии наукоемких машиностроительных производств : учеб. пособие / В. П. Должиков. – Изд. 2-е, стер. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2016. – 300 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/81559/#1> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-2393-4. – Текст : электронный.

3. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. – 9-е изд. – Документ Bookread2. – Москва : Дашков и К, 2020. – 204 с. – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=358472> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-394-03673-6. – Текст : электронный.

4. Путилов, А. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учеб. пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. – 322 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://reader.lanbook.com/book/213212> (дата обращения: 07.10.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-3371-1. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература:

5. Малафеев, С. И. Надежность технических систем. Примеры и задачи : учеб. пособие для вузов по направлению "Приборостроение" и специальности "Авиац. приборы и измерит.-вычисл. комплексы" / С. И. Малафеев, А. И. Копейкин. – Изд. 3-е, стер. – Документ read. – Москва : Лань [и др.], 2021. – 316 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Прил. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/171887> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-8001-2. – Текст : электронный.

6. Научные основы технологии машиностроения : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструктор.-технолог. обеспечение машиностр. производств" (уровень 22 бакалавриата и магистратуры) / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко, А. И. Азарова ; под ред. А. С. Мельникова. – Документ reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. – 418 с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Глоссарий. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/169233/#1> (дата обращения: 07.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-3046-8. – Текст : электронный.

7. Организация производства и управление предприятием : учеб. для вузов по направлениям подгот. 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. Г. Туровец, В. Н. Родинова, В. Н. Попов [и др.] ; под ред. О. Г. Туровца. – 3-е изд. – Документ Bookread2. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 506 с. : ил. – (Высшее образование - Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/read?id=367326> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-004331-9. – 978-5-16-101-885-9. – Текст : электронный.

8. Тимирязев, В. А. Основы технологии машиностроительного производства : учеб. для студентов вузов по направлениям "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", "Автоматизация технол. процессов и пр-в" / В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. А. Тимирязева. – Документ Reader. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 443 с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/168407/#3> (дата обращения: 06.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-1150-4. – Текст : электронный.

9. Чмиль, В. П. Теория механизмов и машин : учеб.-метод. пособие / В. П. Чмиль. – Изд. 3-е, стер. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. – 280 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Прил. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/167378/#3> (дата обращения:

07.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114- 1222-8. – Текст : электронный.

6.3. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. 23

2. ГАРАНТ.RU : информ. – правовой портал : [сайт] / ООО «НПП «ГАРАНТСЕРВИС». – Москва, 1990 - . - URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения 09.02.2021). - Текст : электронный.

3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 09.02.2021). - Текст : электронный.

4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 09.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 09.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 09.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6.4. Программное обеспечение

Информационное обеспечение практики осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Местом прохождения преддипломной практики являются организации, предприятия и учреждения, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы, любой организационно-правовой формы. Для выполнения программы практики обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом в структурном подразделении организации, где он проходит практику.

В исключительных случаях преддипломная практика может проводиться в структурных подразделениях университета, предназначенных для проведения практической подготовки.

Для проведения практики в университете используется следующее материально-техническое обеспечение:

- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, компьютерами с лицензионным программным обеспечением;
- аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Основное учебное оборудование:

- персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть, с выходом в Интернет;
- технические средства для демонстрации теоретического и практического материала: персональный компьютер, мультимедиа-оборудование.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест практической подготовки при проведении практики в профильной организации соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее. Организовано асинхронное взаимодействие обучающегося и руководителя практики от университета с использованием ЭИОС.

Для проведения промежуточной аттестации по практике используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с расписанием занятий в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам проверки отчетной документации, собеседования и защиты отчета. Защита отчета проходит, как правило, в последний день практики (с учетом календарного учебного графика по образовательной программе).

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения обучающимся практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики.

Обучающийся размещает в ЭИОС письменный отчет по практике и другие отчетные документы. Руководитель практики от университета проверяет и верифицирует размещенные отчетные документы и проставляет оценку по результатам промежуточной аттестации.

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций и шкал оценивания

Предметом оценки по практике является приобретение умений, навыков и практического опыта. Работа студента в ходе прохождения практики оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценке результатов работы студента на практике принимаются во внимание количественные и качественные показатели выполнения студентом заданий практики, полнота, грамотность, правильность оформления отчетной документации, характеристика, данная руководителем практики от предприятия.

Для описания показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования в ходе учебной практики и описания шкал оценивания применяется единый подход согласно балльно-рейтинговой системы, действующей в университете.

Таблица 4 - Шкала оценки результатов прохождения практики, сформированности результатов обучения при прохождении практики

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Зачет дифференцированный	допускаются все студенты, выполнившие программу практики и предоставившие все отчетные документы	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

Таблица 5 - Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции/ оценка
ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства	<p>Умеет верно и в полном объеме: Контролировать техническое состояние простого технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Использовать стандартные методики испытаний для проверки простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Эксплуатировать простое технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Уверенно выполняет трудовые действия: Анализ конструкции простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Проверка простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Составление отчетов о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5).</p>	Повышенный / 86-100 баллов/ Отлично
	ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства	<p>Умеет с незначительными замечаниями: Контролировать техническое состояние простого технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Использовать стандартные методики испытаний для проверки простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Эксплуатировать простое технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Выполняет трудовые действия с незначительными замечаниями: Анализ конструкции простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Проверка простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Составление отчетов о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5).</p>	Пороговый / 70-85,9 баллов/ Хорошо
	ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования	<p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: Контролировать техническое состояние простого технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Использовать стандартные методики испытаний для проверки простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Эксплуатировать простое технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Выполняет трудовые действия на базовом уровне, с ошибками: Анализ конструкции простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Проверка простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5);</p>	Пороговый / 61-69,9 баллов/ Удовлетворительно

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции/ оценка
	<p>механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства</p>	<p>Составление отчетов о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5).</p> <p>Не умеет на базовом уровне: Контролировать техническое состояние простого технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Использовать стандартные методики испытаний для проверки простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Эксплуатировать простое технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5);</p> <p>Не умеет выполнять трудовые действия на базовом уровне: Анализ конструкции простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Проверка простого технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ В/01.5); Составление отчетов о результатах проверок простого технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/01.5).</p>	<p>Допороговый / менее 61 балла/ Неудовлетворительно</p>
<p>ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями</p>	<p>ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику</p>	<p>Умеет верно и в полном объеме: Контролировать техническое состояние сложного технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Использовать стандартные методики испытаний для проверки сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Эксплуатировать сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6);</p> <p>Уверенно выполняет трудовые действия: Анализ конструкции сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Проверка сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Составление отчетов о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6)</p>	<p>Повышенный / 86-100 баллов/ Отлично</p>
	<p>ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику</p>	<p>Умеет с незначительными замечаниями: Контролировать техническое состояние сложного технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Использовать стандартные методики испытаний для проверки сложного технологического оборудования</p>	<p>Пороговый / 70-85,9 баллов/ Хорошо</p>

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции/ оценка
	эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчеты и проекты заключения приемочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства	<p>механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Эксплуатировать сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Выполняет трудовые действия с незначительными замечаниями: Анализ конструкции сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Проверка сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Составление отчетов о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6)</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: Контролировать техническое состояние сложного технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Использовать стандартные методики испытаний для проверки сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Эксплуатировать сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Выполняет трудовые действия на базовом уровне, с ошибками: Анализ конструкции сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Проверка сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Составление отчетов о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6)</p> <p>Не умеет на базовом уровне: Контролировать техническое состояние сложного технологического оборудования механосборочного производства и его отдельных механизмов и систем (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Использовать стандартные методики испытаний для проверки сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Эксплуатировать сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Не умеет выполнять трудовые действия на базовом уровне Анализ конструкции сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Проверка сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность (ПС 40.069, ТФ С/01.6); Составление отчетов о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного</p>	<p></p> <p>Пороговый / 61-69,9 баллов/ Удовлетворительно</p> <p>Допороговый / менее 61 балла/ Недовлетворительно</p>

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции/ оценка
ПК-3. Способен участвовать в разработке методического обеспечения эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	ИПК-3.1. Участвует в разработке эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства	<p>производства (ПС 40.069, ТФ С/01.6)</p> <p>Умеет верно и в полном объеме: Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Использовать системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Уверенно выполняет трудовые действия: Разработка эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6)</p>	Повышенный / 86-100 баллов/ Отлично
	ИПК-3.2. Участвует в проведении контроля инструктирования эксплуатационного персонала по правилам эксплуатации простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства	<p>Умеет с незначительными замечаниями: Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Использовать системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Выполняет трудовые действия с незначительными замечаниями: Разработка эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6)</p>	Пороговый / 70-85,9 баллов/ Хорошо
		<p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Использовать системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Выполняет трудовые действия на базовом уровне, с ошибками: Разработка эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6)</p>	Пороговый / 61-69,9 баллов/ Удовлетворительно
		<p>Не умеет на базовом уровне: Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6); Использовать системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для разработки и редактирования эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6);</p>	Допороговый / менее 61 балла/ Недовлетворительно

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции/ оценка
		<p>Не умеет выполнять трудовые действия на базовом уровне Разработка эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ В/03.5, С/03.6)</p>	
ПК-4. Способен к разработке технологий механосборочного производства	<p>ИПК-4.1. Применяет в профессиональной деятельности знания технологий механосборочного производства ИПК-4.2. Выбирает материальные методики расчетов, ресурсы, оборудование для комплексного опробования простого/сложного технологического оборудования ИПК-4.3. Формирует предложения по изменению технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства</p>	<p>Умеет верно и в полном объеме: Эксплуатировать технологическое оборудование механосборочного производства; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать прикладные компьютерные программы для анализа производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САРР-системы для разработки рекомендаций по изменению технологического процесса изготовления изделия; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САД-системы для оформления технологических эскизов; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технической документации (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Уверенно выполняет трудовые действия: Разработка эксплуатационной документации на технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Разработка программ и методик испытаний простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Умеет с незначительными замечаниями: Эксплуатировать технологическое оборудование механосборочного производства; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать прикладные компьютерные программы для анализа производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САРР-системы для разработки рекомендаций по изменению технологического процесса изготовления изделия; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САД-системы для оформления технологических эскизов; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технической документации (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Выполняет трудовые действия с незначительными замечаниями: Разработка эксплуатационной документации на технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Разработка программ и методик испытаний простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: Эксплуатировать технологическое оборудование механосборочного производства; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать прикладные компьютерные программы для анализа производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САРР-системы для разработки рекомендаций по изменению технологического процесса изготовления изделия; (ПС 40.069, ТФ С/02.6) Использовать САД-системы для оформления технологических эскизов; (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p>	<p>Повышенный / 86-100 баллов/ Отлично</p> <p>Пороговый / 70-85,9 баллов/ Хорошо</p> <p>Пороговый / 61-69,9 баллов/ Удовлетворительно</p>

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивание	Уровень освоения компетенции/ оценка
		<p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технической документации (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Выполняет трудовые действия на базовом уровне, с ошибками:</p> <p>Разработка эксплуатационной документации на технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Разработка программ и методик испытаний простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p>	
		<p>Не умеет на базовом уровне:</p> <p>Эксплуатировать технологическое оборудование механосборочного производства; (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Использовать прикладные компьютерные программы для анализа производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции; (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Использовать САРР-системы для разработки рекомендаций по изменению технологического процесса изготовления изделия; (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Использовать САД-системы для оформления технологических эскизов; (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технической документации (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Не умеет выполнять трудовые действия на базовом уровне</p> <p>Разработка эксплуатационной документации на технологическое оборудование механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p> <p>Разработка программ и методик испытаний простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства (ПС 40.069, ТФ С/02.6)</p>	<p>Допороговый / менее 61 балла/ Неудовлетворительно</p>

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) по итогам производственной (преддипломной) практики:

1. В чем состоит оптимизация организации работ по наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства? (ПК-1, ПК-2)
2. На основе анализа конструкции простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства, выделите положительные и отрицательные аспекты его функционирования? (ПК-1, ПК-2)
3. На основе анализа конструкции механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства выделите его конструктивные особенности и специфику эксплуатации? (ПК-1, ПК-2)
4. Выделите направления совершенствования планирования работ по пуску и наладке простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства? (ПК-1, ПК-2)
5. Дайте характеристику особенностям проведения регулировки, отладки и проверки отдельных механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства? (ПК-1, ПК-2)
6. Какие мероприятия могут способствовать развитию технологического процесса изготовления изделия заказчика с учетом возможностей простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства? (ПК-1, ПК-2)
7. Дайте характеристику особенностям проведения испытаний простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства на холостом ходу/под нагрузкой? (ПК-1, ПК-2)
8. Основные мероприятия совершенствования проведения испытаний простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства на холостом ходу/под нагрузкой? (ПК-1, ПК-2)
9. Как осуществляется наладка простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства? (ПК-1, ПК-2)
10. Как осуществляется взаимодействие всех механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства на холостом ходу? (ПК-1, ПК-2)
11. Как осуществляется взаимодействие всех механизмов и систем простого/сложного технологического оборудования механосборочного производства под нагрузкой? (ПК-1, ПК-2)
12. Что лежит в основе разработки эксплуатационной документации на простое/сложное технологическое оборудование механосборочного производства? (ПК-3)
13. Особенности прикладных компьютерных программ для анализа производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции? (ПК-4)
14. Характеристика САРР-системы для разработки рекомендаций по изменению технологического процесса изготовления изделия? (ПК-4)
15. Характеристики САД-систем для оформления технологических эскизов? (ПК-4)

8.2. Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики в форме практической подготовки являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е. полученных практических навыков и умений выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Таблица 5 - Критерии оценивания результатов практики

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Большинство компетенций сформированы на повышенном уровне. Имеющихся знаний, умений, навыков и практического опыта в полной мере достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач. Обучающийся вовремя представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. Ответ на каждое задание сопровождается полноценными выводами. Отчет соответствует всем предъявляемым требованиям.

Оценка	Уровень подготовки
Хорошо	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты практически полностью. Все компетенции сформированы на пороговом или повышенном уровнях. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.</p> <p>Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает незначительные ошибки или недочеты.</p> <p>Обучающийся активно работал в течение всего периода практики.</p> <p>Отчет соответствует всем предъявляемым требованиям.</p>
Удовлетворительно	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков. Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне. Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики. Подготовил аналитический отчет с ошибками</p>
Неудовлетворительно	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно /представил отчет по практике, несоответствующий заданию. Пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики.</p>

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по итогам прохождения преддипломной практики не допускаются к прохождению ГИА.