

**Приложение к рабочей программе дисциплины**  
**Учебная практика – технологическая (проектно-технологическая)**  
**практика**

Направление подготовки – 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
Направленность (профиль) – Инжиниринг технологических процессов и оборудования  
Учебный план 2023 года разработки.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по практике**

ФОС по практике – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также и уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за практикой. ФОС используется при проведении промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС;
- оценка достижений обучающихся в процессе прохождения практики с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

**2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний**

**2.1 Общие сведения о ФОС**

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в программе практики дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях.

Структурными элементами ФОС по практике являются: ФОС для текущей аттестации, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из установленных заданий, контрольно-измерительных материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

**Применяемые методы оценки полученных знаний**

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)		Промежуточная аттестация
	Составление отчета по практике	Выполнение индивидуальных заданий по практике	
Раздел 1. Подготовительный этап	+	—	зачет с оценкой
Раздел 2. Производственный этап	+	+	

**2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля**

Выполнение индивидуальных заданий на практику оценивается руководителем практики от профильной организации, и оформляется в виде Отзыва о работе студента руководителя практики от профильной организации.

## ОТЗЫВ О РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

\_\_\_\_\_/И.О. Фамилия обучающегося/  
руководителя практики от профильной организации

Перечень компетенций, осваиваемых на практике		Оценка уровня освоения компетенций (по четырехбалльной шкале)
Код и наименование компетенции	Индивидуальное задание	
ПК-3. Способен организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов	Задание 1. Изучение конструкции и принципа действия измерительных приборов, приборов контроля и управления технологическими процессами, применяемых на предприятиях Задание 2. Демонстрирует навыки работы с измерительным инструментом	
ПК-8. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для ремонта деталей и узлов технологического оборудования	Задание 3. Изучение особенностей организации работы на конкретном рабочем месте Задание 4. Демонстрирует навыки проведения обмера деталей и узлов в соответствии с конкретными заданиями на рабочем месте Задание 5. Демонстрирует навыки владения ручным инструментом для проведения сборочных операций при ремонте технологического оборудования.	
Общая оценка уровня подготовки обучающегося по результатам практики		

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_/ И.О. Фамилия /  
(название организации)

### Критерии оценивания

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

Шкала оценивания	Показатели
Отлично	обучающийся продемонстрировал умение правильно и эффективно выполнять задания, в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами
Хорошо	обучающийся продемонстрировал умение правильно выбрать метод и последовательность выполнения задания, но допустил неточности на этапе реализации
Удовлетворительно	обучающийся обнаружил умение правильно выбрать метод выполнения задания, но допустил ошибки на этапе его реализации
Не удовлетворительно	обучающийся допустил ошибки в выборе методов и последовательности выполнения задания

Допускается использование иных оценочных средств текущей аттестации, разработанных профильной организацией и согласованных с университетом.

### 2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде защиты отчета по практике в форме устного собеседования.

Примерный перечень вопросов устного собеседования:

1. Основные правила эксплуатации оборудования
2. Содержание плановых ремонтов оборудования
3. Основные разновидности технической диагностики оборудования
4. Требования охраны труда при эксплуатации и ремонте оборудования.

5. Кем осуществляется общее руководство эксплуатацией и ремонтом технологического оборудования?

6. Из каких видов работ складывается техническая эксплуатация оборудования в межремонтный период?

7. Что является целью межремонтного технического обслуживания машин?

8. Что включает в себя техническая эксплуатация технологического оборудования?

9. Каковы основные требования к наладке и регулировке оборудования?

10. Основные требования по хранению и транспортированию оборудования?

11. Что подразумевается под «эксплуатацией» технологического оборудования?

12. Перечислить основные обязанности службы главного механика, касающиеся, эксплуатации оборудования.

13. Какие подразделения входят в структуру отдела главного механика и их основные функции?

14. Какие различают виды трения?

15. Назовите типы смазочных материалов

16. Какие смазочные материалы называют минеральными?

17. Чем отличаются масла от смазок

18. Какие показатели характеризуют эксплуатационные свойства масел?

Классификация, маркировка и область применения смазочных материалов? Как оценивают качество масел?

19. Какие факторы определяют режимы смазки? От чего зависит периодичность смазки? Назовите способы смазки. Способы подачи масла к трущимся парам?

20. Что понимают под картой смазки?

21. Какие существуют смазочные системы?

22. Устройство и принцип действия масленок индивидуальной смазки

23. Схема циркуляционной смазки под давлением

24. Как организовано смазочной хозяйство на производственном предприятии?

25. Основные подготовительные операции ремонта оборудования

26. Основные методы восстановления и ремонта деталей

27. Назначение режимов сварки. Пути уменьшения напряжений и деформаций в результате сварки

28. Сущность газосварки. Особенности сварки чугуна

29. Пайка, припой, флюсы

30. Механическая обработка во время ремонта

### Критерии оценивание

Шкала оценивания	Показатели
Отлично	– обучающийся в ходе доклада демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; – обучающийся свободно излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики; – обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения учебной практики, который отвечает всем предъявляемым требованиям по его составлению; – имеется положительное оценочное заключение (отзыв) с места практики
Хорошо	– обучающийся в ходе доклада демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики; практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; – обучающийся с незначительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики; – обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности; – имеется положительное оценочное заключение (отзыв) с места практики

Шкала оценивания	Показатели
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся в ходе доклада с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики;</li> <li>– обучающийся с затруднениями и заметными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время учебной практики;</li> <li>– отчет по индивидуальной работе подготовлен и сдан не в срок (первая неделя после окончания практики); в структуре и оформлении отчета имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х);</li> <li>– в отчете отсутствует либо не практически не раскрыта практическая часть исследований, полученные выводы не соответствуют поставленным задачам;</li> <li>– имеется положительное оценочное заключение (отзыв) с места практики</li> </ul>
Не удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не выполнил программу практики;</li> <li>– обучающийся не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой учебной практики;</li> <li>– обучающийся со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время учебной практики;</li> <li>– обучающийся не подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения учебной практики</li> </ul>