

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Рыбинский государственный технический
университет имени П.А. Соловьева»

АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

_____ 20__

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ К.Н Попков

« ____ » _____ 20__ г

Оценочные материалы
по производственной практике ПП.02

по модулю

***ПМ.02 Подготовка, организация производства и изготовление
изделий на участке аддитивного производства***

специальности СПО

15.02.09 Аддитивные технологии

(код и название специальности)

Рыбинск, 2024

Оценочные материалы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 15.02.09 Аддитивные технологии, по производственной практике ПП.02 профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участке аддитивного производства

Разработчик(и):

АК РГАТУ преподаватель _____ Вязниковцева Н.Ю.
(Должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Председатель П(Ц)К Технология машиностроения

_____ Вязниковцева Н.Ю.
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии
Технологическая _____ 1

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель ПЦК _____ /Н.Ю. Вязниковцева/
(подпись) (Инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Общие положения | 4 |
| 1 Планируемые результаты производственной практики | 4 |
| 2 Оценка освоения практики | 7 |
| 2.1 Формы и методы оценивания | 7 |
| 2.2 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по производственной практике..... | 9 |
| 3 Типовые задания для оценки освоения практики..... | 12 |
| Приложения 1 | 13 |
| Приложение 2 | 14 |
| Приложение 3 | 15 |
| Приложение 4 | 19 |
| Приложение 5..... | 20 |
| Приложение 6 | 21 |

Общие положения

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики ПП.02 профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участке аддитивного производства

ОМ включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме комплексного дифференцированного зачета.

Формой аттестации по производственной практике ПП.02 является - комплексный дифференцированный зачет.

Формы контроля и оценивания производственной практики ПП.02

| Элемент | Форма контроля и оценивания | |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Производственная практика ПП.02 | Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении практики. Заполнение дневника по практике. | Комплексный дифференцированный зачет |

1 Планируемые результаты производственной практики ПП.02

В результате прохождения производственной практики ПП.02 обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 15.02.09 Аддитивные технологии умениями и практическим опытом, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

| Умения: | |
|---------|---|
| У1 | - анализировать соответствие исходных материалов, используемых в производстве изделий с помощью аддитивных технологий, требованиям по химическому составу и форме |
| У2 | - осуществлять сбор данных о текущем уровне расхода исходных материалов с помощью датчиков, установленных на аддитивных установках |
| У3 | - выполнять настройку и очистку оборудования перед началом работы и после завершения использования |
| У4 | - загружать исходные материалы в аддитивную установку и устанавливать |

| | |
|-----|--|
| | технологическую подложку (платформу). |
| У5 | - останавливать процесс производства изделия в случае необходимости и возобновлять его после остановки |
| У6 | - извлекать готовые изделия из рабочей зоны аддитивной установки. |
| У7 | - проводить измерения и контроль параметров изделий. |
| У8 | - определять отклонения размеров изделий от установленных стандартов и технической документации |
| У9 | - рассчитывать показатели эффективности работы основного и вспомогательного оборудования |
| У10 | - оптимизировать загрузку оборудования |
| У11 | --выявлять опасные и вредные факторы в своей профессиональной деятельности. |
| У12 | - оценивать состояние безопасности на рабочем месте |
| У13 | -анализировать возможные отказы оборудования и нарушения технологических процессов. |
| У14 | - интерпретировать визуальные сигналы контрольных приборов на аддитивной установке |
| У15 | -обнаруживать отклонения от заданных параметров технологического процесса. |
| У16 | -правильно использовать электрооборудование |
| У17 | выбирать технологическое оборудование |
| У18 | определять дефекты изделий |
| У19 | - анализировать недостатки конструкции и структуры изделия, а также ошибки, допущенные в процессе его изготовления и обработки |
| У20 | определять причины дефектов, возникающих в процессе производства |
| У21 | разрабатывать оптимальный технологический процесс для финишной обработки изделия. |
| У22 | проводить визуальный осмотр механических и оптических узлов аддитивной установки |
| У23 | использовать средства автоматизированного контроля для проверки электронных узлов аддитивной установки |
| У24 | - прогнозировать возможные отказы и обнаруживать неисправности аддитивных установок, а также осуществлять технический контроль в процессе их эксплуатации. |
| У25 | - проводить диагностику оборудования и определять его ресурс. |
| У26 | - организовывать и выполнять настройку, регулировку и проверку аддитивных установок |
| У27 | -заполнять технологическую документацию. |

Практический опыт:

| | |
|------|--|
| ПО1 | - подготовка аддитивных установок к работе |
| ПО2 | - подготовка и загрузка необходимых материалов |
| ПО3 | мониторинг процесса создания изделия на аддитивной установке |
| ПО4 | организация работы участка аддитивного производства |
| ПО5 | контроль технологического процесса аддитивной установки. |
| ПО6 | - осуществление работ по доработке и окончательной обработке продуктов, созданных с помощью аддитивных технологий, с использованием станков, в том числе с числовым программным управлением, а также инструментов и оборудования для механической обработки и ручного инструмента. |
| ПО7 | - проверка готовых изделий на соответствие технической документации с использованием измерительных приборов. |
| ПО8 | - поиск и устранение проблем в работе аддитивных устройств |
| ПО9 | - диагностический контроль технического состояния аддитивных устройств |
| ПО10 | -проведение технического обслуживания аддитивных устройств |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Общие компетенции: | |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| Профессиональные компетенции: | |
| ПК 2.1. | Проводить входной контроль исходного сырья |
| ПК 2.2 | Запускать технологический процесс при производстве изделий на аддитивных установках |
| ПК2.3 | Организовывать работу и обеспечивать технологический процесс на участках с аддитивными установками |
| ПК 2.4. | Контролировать функционирование аддитивной установки, регулировать её элементы, корректировать параметры работы |
| ПК 2.5 | Выявлять дефекты, проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на аддитивных установках, с применением технологического оборудования и ручных инструментов |
| ПК 2.6 | Диагностировать неисправности аддитивных установок |
| ПК 2.7. | Выполнять операции технического обслуживания аддитивных установок |

2 Оценка освоения практики

2.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и практический опыт, предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю *ПМ.02 Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участке аддитивного производства* общих и профессиональных компетенций.

Руководитель практики от организации определяет студенту задание на каждый день практики, контролирует его выполнение и отражение в дневнике прохождения практики, проверяет дневник прохождения практики и выставляет текущую оценку за каждый вид выполненной работы.

Критерии оценивания выполненной работы:

Оценка «Отлично» ставится, если:

- четкое, грамотное и последовательное выполнение видов работ за период практики;
- выполнение видов работ в соответствии с алгоритмом выполнения на 90-100 %;
- обоснование всех действий во время выполнения видов работ;
- умение использовать ранее приобретенные знания, делать необходимые выводы;
- выдержан регламент времени;
- поддержание порядка на рабочем месте;
- соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- систематическое посещение практики без опозданий;
- систематическое ведение дневника практики с содержательным описанием выполненной работы.

Оценка «Хорошо» ставится, если:

- четкое, грамотное и последовательное выполнение видов работ за период практики;
- выполнение видов работ в соответствии с алгоритмом выполнения видов работ на 80-89 % (неуверенность);
- обоснование всех действий во время выполнения видов работ
- умение использовать ранее приобретенные знания;
- оснащение рабочего места с соблюдением всех требований к подготовке для осуществления вида работ;

- выдержан регламент времени (где это необходимо);
- поддержание порядка на рабочем месте;
- соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- систематическое посещение практики без опозданий;
- систематическое ведение дневника практики с содержательным описанием выполненной работы.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если:

- нарушение последовательности выполнения видов работ, отсутствие стремления к правильному выполнению заданий за период практики;
- выполнение видов работ в соответствии с алгоритмом выполнения на 70-79 %, допуская единичные погрешности;
- обоснование действий во время выполнения видов работ допуская единичные погрешности;
- неумение использовать ранее приобретенные знания, изложение выводов с погрешностями;
- выдержан регламент времени;
- наличие беспорядка на рабочем месте;
- соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- систематическое ведение дневника практики с содержательным описанием выполненной работы.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если:

- совершение действий, нарушающих безопасность персонала;
- выполнение видов работ менее 70%, отсутствие стремления к правильному выполнению заданий за период практики;
- выполнение видов работ с грубыми нарушениями алгоритма выполнения манипуляции;
- обоснованность действий во время выполнения видов работ отсутствует;
- неумение использовать ранее приобретенные знания, изложение выводов с погрешностями;
- не выдержан регламент времени (где это необходимо);
- наличие беспорядка на рабочем месте;
- нарушение правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- заполнение документации с грубыми ошибками;

- несистематическое посещение практики с опозданиями;
- несистематическое ведение дневника практики (или отсутствие дневника) с небрежным описанием выполненной работы.

По итогам выполнения видов работ, предусмотренных заданиями, осуществляется оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций. Данные результаты фиксируются в приложении к аттестационному листу по производственной практике и характеристике на обучающегося по освоению общих компетенций.

По итогам работы в период практики студенту выставляется оценка в аттестационный лист, который утверждается руководителем практики от организации и скрепляется печатью предприятия.

Результаты прохождения практики отражаются студентом в его отчете и дневнике практики.

2.2 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по производственной практике

Оценка освоения практики предусматривает промежуточную аттестацию в форме *комплексного дифференцированного зачёта*. Вопросы к зачёту (Приложение 6)

По завершению практики студенты должны:

- принять участие в заключительной групповой консультации;
- получить аттестационный лист от организации по освоению профессиональных компетенций (*Приложение 3*);
- получить характеристику на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики (*Приложение 4*);
- представить дневник и отчет о практике руководителю практики от колледжа (*Приложение 1*),

Защита отчетов организуется в учебном заведении перед комиссией в составе: председателя ПЦК, преподавателей — руководителей практик и представителей от организаций. Студент докладывает комиссии результаты выполнения индивидуального задания (*Приложение 2*), отвечает на вопросы членов комиссии.

На защиту представляются:

- дневник практики;
- отчет о прохождении производственной практики;

- характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций;
- аттестационный лист и приложение к нему;

При определении оценки учитывается:

- своевременность представления дневника прохождения практики и отчета о практике;
- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- результаты исполнения служебных обязанностей;
- содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту определяется исходя из частных оценок:

- оценки, полученной в организации;
- оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Критерии оценивания дифференцированного зачёта:

Оценка 5 (отлично) выставляется студенту:

- при полном ответе на теоретические вопросы по билету и дополнительным вопросам, касающихся обработке типовых деталей, составления технологических процессов;
- при предоставлении отчета по производственной практике, который выполнен согласно выданному заданию на практику и оформлен согласно требованиям по оформлению отчета;
- при предоставлении студентом аттестационного листа с места прохождения практики;

Оценка 4 (хорошо) выставляется студенту, если:

- в ответе на теоретические вопросы по билету допущены неточности, ответы на дополнительные вопросы недостаточно уверенные;
- при предоставлении отчета по производственной практике, который выполнен согласно выданному заданию на практику и оформлен согласно требованиям по оформлению отчета;
- при предоставлении студентом аттестационного листа с места прохождения практики;

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется студенту, если :

- ответы на теоретические вопросы даны не более чем на 60%
- в отчете по производственной практике имеются недочеты,
- студент предоставил аттестационный лист с места прохождения практики;

- за время прохождения практики студент имел замечания по трудовой дисциплине;

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется студенту, если :

- ответы на теоретические вопросы на 50%

- отчет по производственной практике выполнен не полностью;

- не предоставлен аттестационный лист с места прохождения практики

- за время прохождения практики студент имел замечания по трудовой дисциплине;

3 Типовые задания для оценки освоения практики

| Содержание заданий | Коды, формирующие ПК |
|---|------------------------|
| <p style="text-align: center;"><i>Задание 1</i></p> <p>1 Дать краткую характеристику аддитивным установкам на производстве</p> | ОК01 |
| <p style="text-align: center;"><i>Задание 2</i></p> <p>1 Изучить виды и программное обеспечение производственных 3D-принтеров на предприятии</p> | ОК01 ПК2.2-2.4 |
| <p style="text-align: center;"><i>Задание 3</i></p> <p><i>По заданию руководителя:</i></p> <p>1 Выполнить печать на производственных 3D-принтерах 2 Выполнить печать 3D-прототипа модели, соответствующего заданию</p> | ОК01 ПК 2.3 |
| <p style="text-align: center;"><i>Задание 4</i></p> <p><i>Совместно с наставником :</i></p> <p>1 Выполнить входной контроль исходного сырья</p> | ОК01 ПК2.1 |
| <p style="text-align: center;"><i>Задание 5</i></p> <p><i>Совместно с наставником :</i></p> <p>Участвовать в организации работы, в запуске и обеспечении технологического процесса, при производстве изделий на аддитивных установках</p> | ОК01 ПК2.2 ПК2.3 |
| <p style="text-align: center;"><i>Задание 6</i></p> <p><i>Совместно с наставником :</i></p> <p>Выполнение операций технического обслуживания аддитивных установок</p> | ОК01 ПК2.4 ПК2.7 |
| <p style="text-align: center;"><i>Задание 7</i></p> <p><i>Совместно с наставником :</i></p> <p>Выполнение диагностики неисправностей аддитивных установок;</p> | ОК01 ПК2.5 ПК2.6 |
| <p style="text-align: center;"><i>Задание №8</i></p> <p>1 Оформление отчета по практике</p> | ОК01 |

ФГБОУ ВО РГАТУ имени П.А. Соловьева

Авиационный колледж

ОТЧЕТ
прохождения производственной практики ПП.02

по профессиональному модулю

*ПМ.02 Подготовка, организация производства и изготовления
изделий на участке аддитивного производства*

специальность 15.02.09 Аддитивные технологии

Место проведения практики _____

Время прохождения практики _____

Работу выполнил студент(ка) группы _____

Руководитель практики от колледжа _____

Руководитель практики от организации _____

Оценка за практику _____

Рыбинск, 20__ г.

ФГБОУ ВО РГАТУ имени П.А. Соловьева

Авиационный колледж

СОГЛАСОВАНО

руководитель от организации

МП

УТВЕРЖДАЮ

председатель ПЦК

ЗАДАНИЕ

на производственную практику
специальность 15.02.09 Аддитивные технологии

по модулю *ПМ.02 Подготовка, организация производства и изготовления изделий на участках аддитивного производства*

студенту группы _____
(шифр группы)

Содержание задания

- 1 Дать краткую характеристику аддитивными установками на производстве.
- 2 Изучить виды и программное обеспечение производственных 3D-принтеров на предприятии
- 3 Выполнить печать на производственных 3D-принтерах. Выполнить печать 3D-прототипа модели, соответствующей заданию
- 4 Выполнить входной контроль исходного сырья
- 5 Участвовать в организации работы, в запуске и обеспечении технологического процесса, при производстве изделий на аддитивных установках
- 6 Выполнение операций технического обслуживания аддитивных установок
- 7 Выполнение диагностики неисправностей аддитивных установок

Продолжительность практики _____

Срок сдачи отчета _____

Руководитель практики от организации _____

Руководитель практики от колледжа _____

Аттестационный лист по производственной практике ПП.02

Ф.И.О. _____

Курс _____ группа _____.

Обучающийся(аяся) по специальности СПО

15.02.09 Аддитивные технологии

(код и наименование)

прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю

ПМ.02 Подготовка, организация производства и изготовления изделий на участках аддитивного производства

в объеме 216 часов с _____ по _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ:

| Виды работ, выполненные обучающимся во время практики | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (выполнено/не выполнено) |
|---|--|
| Инструктаж по технике безопасности: | выполнено |
| Информационные мероприятия по ознакомлению с аддитивными установками на производстве. | выполнено |
| Изучение видов и программного обеспечения производственных 3D-принтеров на предприятии | выполнено |
| Изучение программного обеспечения калибровки на 3D-принтере, подготовки 3D-прототипа и технической документации | выполнено |
| Выполнение печати на производственных 3D-принтерах | выполнено |
| Выполнение печать 3D-прототипа модели, соответствующей заданию | выполнено |
| Выполнение входного контроля исходного сырья | выполнено |
| Участие в организации работы, запуске и обеспечении технологического процесса при производстве изделий на аддитивных установках | выполнено |
| Выполнение диагностики неисправностей аддитивных установок | выполнено |

| | |
|--|------------------|
| Групповые консультации с руководителем практики. | <i>выполнено</i> |
| Оформление отчета по практике | <i>выполнено</i> |

У обучающегося были *сформированы/не сформированы* профессиональные компетенции, отраженные в Приложении к аттестационному листу по производственной практике.

| Название профессиональной (ПК) компетенции | Требования к умениям и практическому опыту | Оценка ПК (освоена/не освоена) |
|--|--|--------------------------------|
| ПК2.1 Проводить входной контроль исходного сырья | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать соответствие исходных материалов, используемых в производстве изделий с помощью аддитивных технологий, требованиям по химическому составу и форме. - осуществлять сбор данных о текущем уровне расхода исходных материалов с помощью датчиков, установленных на аддитивных установках. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление процедур входного контроля исходного сырья и определение его расхода. | <i>освоено</i> |
| ПК2.2 Запускать технологический процесс при производстве изделий на аддитивных установках | <p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять настройку и очистку оборудования перед началом работы и после завершения использования. - загружать исходные материалы в аддитивную установку и устанавливая технологическую подложку (платформу). <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка аддитивных установок к работе. - подготовка и загрузка необходимых материалов. | <i>освоено</i> |
| ПК2.3 Организовывать работу и обеспечивать технологический процесс на участках с аддитивными установками | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - останавливать процесс производства изделия в случае необходимости и возобновлять его после остановки. - извлекать готовые изделия из рабочей зоны аддитивной установки. - проводить измерения и контроль параметров изделий. - определять отклонения размеров изделий от установленных стандартов и технической документации. - рассчитывать показатели эффективности | <i>Освоено</i> |

| | | |
|--|---|---------|
| | <p>работы основного и вспомогательного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизировать загрузку оборудования. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг процесса создания изделия на аддитивной установке - организация работы участка аддитивного производства | освоено |
| <p>ПК2.4 Контролировать функционирование аддитивной установки, регулировать её элементы, корректировать параметры работы</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять опасные и вредные факторы в своей профессиональной деятельности. - оценивать состояние безопасности на рабочем месте. - анализировать возможные отказы оборудования и нарушения технологических процессов. - интерпретировать визуальные сигналы контрольных приборов на аддитивной установке. - обнаруживать отклонения от заданных параметров технологического процесса. - правильно использовать электрооборудование. - выбирать технологическое оборудование <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль технологического процесса аддитивной установки. | освоено |
| <p>ПК2.5 Выявлять дефекты, проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на аддитивных установках, с применением технологического оборудования и ручных инструментов</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дефекты изделий <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление работ по доработке и окончательной обработке продуктов, созданных с помощью аддитивных технологий, с использованием станков, в том числе с числовым программным управлением, а также инструментов и оборудования для механической обработки и ручного инструмента. - проверка готовых изделий на соответствие технической документации с использованием измерительных приборов. | освоено |
| <p>ПК2.6 Диагностировать неисправности аддитивных установок</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать недостатки конструкции и структуры изделия, а также ошибки, допущенные в процессе его изготовления и обработки. - определять причины дефектов, возникающих в процессе производства. - разрабатывать оптимальный технологический процесс для финишной обработки изделия. | освоено |

| | | |
|---|--|----------------|
| | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и устранение проблем в работе аддитивных устройств - диагностический контроль технического состояния аддитивных устройств | <i>освоено</i> |
| <p>ПК2.7Выполнять операции технического обслуживания аддитивных установок</p> | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить визуальный осмотр механических и оптических узлов аддитивной установки - использовать средства автоматизированного контроля для проверки электронных узлов аддитивной установки. - прогнозировать возможные отказы и обнаруживать неисправности аддитивных установок, а также осуществлять технический контроль в процессе их эксплуатации. - проводить диагностику оборудования и определять его ресурс. - организовывать и выполнять настройку, регулировку и проверку аддитивных установок. - правильно эксплуатировать электрооборудование. - проводить электроизмерения. -читать принципиальные электрические схемы устройств и установок. -менять сменные элементы аддитивных установок. -проводить смазку, зарядку и заправку аддитивных установок специальными жидкостями и газами. -эффективно использовать материалы и оборудование. -заполнять технологическую документацию. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проведение технического обслуживания аддитивных устройств | <i>освоено</i> |

Производственная практика _____ (проставляется руководителем
(дифференцированный зачет) практики от организации)

« _____ » _____ 20__ г.

_____ / _____

(подпись руководителя практики от организации)

М.П.

« _____ » _____ 20__ г. _____ / _____

(подпись руководителя практики от колледжа)

**Характеристика на обучающегося
по освоению общих компетенций
в период прохождения производственной практики ПП.02**

Обучающийся(аяся) _____ программу
производственной практики ПП.02 по ПМ.02 выполнил(а) в *полном/неполном* объеме; все
задания выполнил(а)

- *самостоятельно/с некоторой помощью,*
- *качественно/недобросовестно,*
- *в соответствии с установленными сроками/не в сроки.*

За время работы проявил(а) себя как

- *ответственный/безответственный,*
- *исполнительный/неисполнительный,*
- *коммуникабельный/замкнутый,*
- *доброжелательный/наглый* сотрудник.

У обучающегося были *сформированы/не сформированы* следующие общие
компетенции:

| Название общей (ОК) компетенции | Требования к умениям | Оценка ОК (<i>освоена/ не освоена</i>) |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>Умения: -осуществлять сбор данных о текущем уровне расхода исходных материалов с помощью датчиков, установленных на аддитивных установках</p> <p>Знания: -организовывать рабочие места, распределять задачи между исполнителями и обеспечивать их необходимыми инструментами и материалами</p> | <i>освоено</i> |

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации _____
(подпись)

Руководитель от организации _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О, должность)

ОТЗЫВ СТУДЕНТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Я, _____, студент (ка) группы _____, проходил (а) практику в _____.

Завершившая практика совпала/не совпала с моими ожиданиями в том, что _____.

Своим главным достижением во время прохождения практики я считаю _____.

Самым важным для формирования опыта практической деятельности было _____.

Прохождение производственной практики повлияло/не повлияло на возможный выбор места работы в будущем, так как _____.

При выполнении выпускной квалификационной работы я хотел (а)/не хотел (а) бы получить возможность проходить преддипломную практику на данном предприятии, так как _____.

Студент (ка) _____
(Ф. И.О.) (подпись)

Вопросы к *комплексному* дифференцированному зачёту по производственной практике ПП.02

- 1 Безопасность при работе с аддитивными установками на производстве
- 2 Виды производственных 3D-принтеров, применяемых на предприятии, их характеристика
- 3 Программное обеспечение 3D-принтеров
- 4 Программное обеспечение калибровки на 3D-принтере
- 5 Входной контроль исходного сырья
- 6 Плюсы и минусы внедрения аддитивных технологий
- 7 Принципы автоматизации процесса послойного изготовления изделия
- 8 Использование 3D-печати и других аддитивных методов в разных областях: от производства до медицины и образования
- 9 Диагностика неисправностей аддитивных установок
- 10 Доводка и финишная обработка изделий, созданных на аддитивных установках
- 11 Какие операции выполняются при техническом обслуживании аддитивных установок
- 12 Виды дефектов изделий, созданных методом послойного синтеза.
- 13 Типы материалов, применяемых в качестве исходных для аддитивного производства
- 14 Типовая структура изделия, созданного методом послойного синтеза.
- 15 Показатели эффективности работы основного и вспомогательного оборудования
- 16 Нормативные документы, которые регулируют технологические процессы в аддитивном производстве.