МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ФИЛИАЛ ДВФУ В Г.АРСЕНЬЕВЕ

Рассмотрено на заседании ЦМК № 4
Протокол от 17.10.2018 № 2

Председатель ЦМК № 4
_____ А.А. Юрин
(Подпись) (И.О.Ф.)

«17 октября» 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор филиала ДВФУ
в г. Арсеньеве

_____ С.В. Дубовицкий
(Подпись) (И.О.Ф.)

«17 10» 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

по специальности среднего профессионального образования

15.02.08 Технология машиностроения
шифр, название специальности

базовой подготовки
Форма подготовки очная / заочная

Арсеньев

2018

Программа преддипломной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014г. № 350; а также рабочих программ профессиональных модулей:

ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»;

ПМ.02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»;

ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля».

Разработчик:
Преподаватель _____ А.А. Юрин

Согласовано: ПАО «Аскольд» нач. бюро прогр. отд 42 _____ Щербинин А.М.
организация должность подпись ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	9
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	11
4	УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	13
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	24

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Место преддипломной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
3. Участие во внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения, проводится в течение 4 недель после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и сдачи всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Преддипломная практика направлена на углубление и закрепление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие у них общих и профессиональных компетенций, подготовку молодого специалиста, способного самостоятельно решать конкретные задачи, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: «Разработка технологических

процессов изготовления деталей машин»:

иметь практический опыт:

– использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

– выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

– составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирование технологических операций;

– разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

– разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

уметь:

– читать чертежи;

– анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;

– определять тип производства;

– проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;

– определять виды и способы получения заготовок;

– рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

– рассчитывать коэффициент использования материала;

– анализировать и выбирать схемы базирования;

– выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

– составлять технологический маршрут изготовления деталей;

– проектировать технологические операции;

– разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

– выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

– рассчитывать режимы резания по нормативам;

– рассчитывать штучное время;

– оформлять технологическую документацию;

– составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

– использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

– служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;

– показатели качества деталей машин;

– правила отработки конструкции детали на технологичность;

– физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

– методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

– типовые технологические процессы изготовления деталей машин;

– виды деталей и их поверхности;

– классификацию баз;

– виды заготовок и схемы их базирования;

– условия выбора заготовок и способы их получения;

– способы и погрешности базирования заготовок;

– правила выбора технологических баз;

– виды обработки резанием;

– виды режущих инструментов;

– элементы технологической операции;

– технологические возможности металлорежущих станков;

– назначение станочных приспособлений;

– методику расчета режимов резания;

– структуру штучного времени;

– назначение и виды технологических документов;

– требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;

– методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;

– состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

Вид профессиональной деятельности: «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»:

иметь практический опыт:

– участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

– участия в руководстве работой структурного подразделения;

– участия в анализе процессов и результатов деятельности подразделения;

уметь:

– рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

– принимать и реализовывать управленческие решения;

– мотивировать работников на решение производственных задач;

– управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

– принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

– принципы делового общения в коллективе.

Вид профессиональной деятельности: «Участие во внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»:

иметь практический опыт:

– участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

– проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

– проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

– устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

– определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;

– выбирать средства измерения;

– определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;

– анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;

– рассчитывать нормы времени;

знать:

– основные принципы наладки оборудования, приспособлений,

режущего инструмента;

– основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;

– основные методы контроля качества деталей;

– виды брака и способы его предупреждения;

– структуру технически обоснованной нормы времени;

– основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

1.3 Количество часов на преддипломную практику

Всего практики всех видов 29 недель, 1044 часов.

На производственную практику (преддипломную):

Всего 4 недели, 144 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной (преддипломной) практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
	ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
	ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
	ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
	ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
	ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
	ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.	ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
	ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Календарно-тематический план

Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику по каждому ПМ (час, нед.)	Сроки проведения (недели по графику учебного процесса)	Коды формируемых профессиональ ных компетенций
ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	72 ч. (2 нед.)	34 – 37 / 14-17	ПК 1.1-ПК 1.5
ПМ.02. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	36 ч. (1 нед.)	34 – 37 / 14-17	ПК 2.1-ПК 2.3
ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.	36 ч. (1 нед.)	34 – 37 / 14-17	ПК 3.1-ПК 3.2

3.2. Содержание практики

Программа преддипломной практики предполагает следующие виды работ в соответствии с ВПД:

Виды профессиональной деятельности (ПМ)	Разделы практики. виды работ/заданий	Количествочасов (недель) для выполнения видов работ\заданий
ПМ. 02	Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений	8
ПМ. 01 ПМ. 03	Сбор документов и практического материала по теме выпускной квалификационной работы	36
ПМ.01 ПМ. 02 ПМ. 03	Выполнение индивидуального задания на преддипломную практику	88
	Оформление отчётных документов по практике	8
	Сдача отчёта в соответствии с содержанием тематического плана практики, индивидуального задания по установленной форме.	4
Итого	зачет	144

Тематика заданий практики

1 Изучить структурную схему предприятия.

2 Изучить структурную схему цеха (отдела) и их взаимосвязь.

3 Изучить должностные обязанности техника-технолога (конструктора).

4 Изучить документы, выпускаемые технологами (конструкторами). Порядок внесения изменений в документацию. Образцы документации.

5 Изучить конструкцию детали, условия его эксплуатации, технологический процесс изготовления.

6 Изучить соответствующие стандарты и технические условия на изготовления.

7 Изучить технологию изготовления прочих деталей, входящих в сборку агрегата/узла.

8 Изучить назначение термической обработки, ее технологию, режимы, оборудование.

9 Изучить применяемые способы защиты от коррозии.

10 Изучить нормативы времени на выполнение различных операций механической обработки.

11 Изучить конструкцию применяемых оснастки, инструмента, оборудования, краткие технические характеристики оборудования.

12 Изучить организацию технического контроля, средств и методов контроля. Виды и причины брака.

13 Изучить средства механизации и автоматизации, обратить внимание на сокращение основного, вспомогательного и подготовительно-заключительного времени.

14 Изучить технико-экономические вопросы.

15 Изучить формы организации труда и стимулирования труда.

4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики

Программа производственной практики (преддипломной) предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией филиала ДВФУ в г. Арсеньеве (далее филиал). Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом.

В договоре филиал и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на преддипломную практику.

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студентов осуществляется предметно-цикловой комиссией дисциплин специальности «Технология машиностроения».

Ответственность за организацию практики в организации возлагается на специалиста, назначенного руководством организации.

К прохождению преддипломной практики допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс, прошедшие производственную практику (по профилю специальности) и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы контроля (экзамены, зачёты и курсовые работы).

До начала практики студент, совместно с руководителем практики от филиала, составляют календарный план прохождения практики. В нем в обязательном порядке должна быть отражена программа практики, а так же учтена специфика места прохождения практики. Календарный план составляется для каждого студента отдельно применительно к конкретным

условиям места прохождения практики и включает все виды работ, которые надлежит выполнить студенту.

График прохождения преддипломной практики следует построить так, чтобы на изучение вопросов, связанных с темой выпускной квалификационной работы, был отведён максимум времени.

Перед началом производственной практики руководитель практики совместно с лицом, отвечающим в структурном подразделении за организацию практик, проводят организационное собрание с целью ознакомления студентов со сроками практики, порядком прохождения практики, расписанием консультаций. На собрании каждый студент должен получить:

- программу практики в печатном или электронном виде;
- направление на практику;
- подробные методические рекомендации по оформлению дневника и отчета по практике;
- в обязательном порядке пройти инструктаж по технике безопасности;
- взять задание на практику у руководителя практики от колледжа, согласовать с ним время, место и способ получения консультаций.

Если экзамен по профессиональному модулю, в рамках которого проводится практика, планируется в форме презентации выполненного экзаменационного задания, то одновременно с направлением на практику и программой практики студент получает индивидуальное экзаменационное задание.

По окончании практики студенты предъявляют руководителю:

- отчёт по практике;
- дневник учёта выполненных работ с подписями руководителя практики от организации;
- отзыв руководителя практики от организации с его подписью и оттиском печати.

Защищает студент отчёт по практике руководителю от учебного

заведения сразу по окончании преддипломной практики.

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к такой информации, как стандарт специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», рабочей программе преддипломной практики, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебное заведение должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Реализация программы происходит на базовых предприятиях, с которыми заключены долгосрочные договора. Профиль базовых предприятий соответствует тематике производственной практики.

Базовые предприятия ПАО ААК «ПРОГРЕСС» и ОАО «Аскольд» обладают следующими производственными мощностями:

1 Сборочное производство:

- общая и агрегатная сборка летательных аппаратов и запорно-регулирующей арматуры.

2 Металлообработка:

- обработка мелких и средних деталей на универсальном металлорежущем оборудовании;
- обработка крупногабаритных деталей на управляющих центрах;
- обработка на карусельном станке деталей диаметром до 2-х

метров;

- обработка деталей на горизонтально-расточных станках.

- изготовление крепежа от М3 до М6 на холодновысадочных автоматах и накатных станках;

- раскройно-заготовительные операции;

- гибка металлического профиля

3 Изготовление деталей из композиционных материалов:

- изготовление тонкостенных деталей;

- изготовление многослойных деталей;

- намотка изделий из ПКМ;

- намотки вогнутых поверхностей;

- оправки и оборудование для намотки.

4 Литейное производство:

- литье в ПГФ;

- литье в формы из ХТС;

- литье в кокиль;

- литье по выплавляемым моделям;

- литье под низким давлением.

5 Гальваническое производство.

- хромирование;
- воронение;
- анодирование;
- химическая оксидация алюминия;
- серебрение;
- химическое никелирование;
- лакокрасочные покрытия;
- полимерное порошковое покрытие 1м х 1,5м х 2,5м.

6 Сварочное производство.

Сварка алюминиевых сплавов, титановых сплавов, нержавеющих сталей, конструкционных углеродистых сталей.

Виды сварок:

- контактная (по алюминию, по стали);
- электродуговая;
- дуговая в среде аргона;
- дуговая в камерах (для титановых сплавов).

7 Термические операции.

Закалка, отпуск, отжиг, нормализация деталей среднего размера, цементация, цианирование.

Печи:

- закалочные (до 1 м)
- отпускные шахтные (диаметр 1,5м х 2 м)

8 Заготовимельно-штамповочное производство.

- обтяжно-растяжные прессы, прессы с резиновой подушкой для авиакосмической промышленности;
- гидравлические прессы;
- механические прессы;
- прессы для полимеризации резин и пластмасс;
- трехвалковые листогибочные установки;
- четырехвалковые гидравлические листогибочные установки;
- профилегибочные установки, калибровочные установки, установки для фланцевания вогнутых поверхностей;
- гильотинные ножницы (гидравлические и механические); гидравлические листогибочные прессы;
- станки для гибки профилей для авиационной промышленности.

9 Инструментальное производство.

- проектирование и изготовление пресс-форм для литья пластмассовых и металлических деталей любой сложности;
- проектирование и изготовление штампов любой сложности;
- проектирование и изготовление металлорежущего и контрольного инструмента;

- проектирование и изготовление технологической оснастки.

10 Производство нестандартного оборудования.

Изготовление нестандартного, стендового и др. несерийного и мелкосерийного оборудования, средств технологического оснащения по собственной документации и документации заказчика.

11 Ремонтное производство.

- ремонт технологического оборудования;
- капитальный и средний ремонт оборудования.

12 Испытательно-лабораторная база (центр).

13 Учебный модуль для подготовки операторов станков с ЧПУ нового поколения.

4.3 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учеб. пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. - 264 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=937347

2. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / А.А. Иванов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 224 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=473074

3. Бойко А.Ф.Проектирование машиностроительных цехов и участков : учеб. пособие / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, М.Н. Воронкова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 264 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=976229

4. Бунаков П.Ю. Сквозное проектирование в машиностроении : основы теории и практикум / П.Ю. Бунаков, Э.В. Широких. - Саратов: Профобразование, 2017. - 120 chttp://www.iprbookshop.ru/64051.html

5. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учеб. пособие / В.П. Олофинская. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. -72 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=989486

6. Овчинников В.В. Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 368 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=652539

7. Расчет и основы конструирования деталей машин: Учебник: В 2 томах Том 1: Исходные положения. Соединения деталей машин. Детали передач / Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 240 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=854569

8. Расчет и основы конструирования деталей машин: Учебник: В 2 томах Том 2: Механические передачи / Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 248 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=924023

9. Технологическая оснастка. Станочные приспособления : учеб. пособие / В.В. Клепиков. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 345 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=1003410

10. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки : учебник / М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 448 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=1021814

11. Токарные работы : учебное пособие / В.С. Алексеев. М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. - 366 с. : ил. http://znanium.com/bookread2.php?book=854776

Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ 24642-81 Допуски формы и расположения. Термины и определения.

2. ГОСТ 24643-81 Допуски формы и расположения. Числовые значения.

3. ГОСТ 25548-82 Конуса и конические соединения. Термины и определения.

4. ГОСТ Р ИСО 9003-96 Система качества. Модель обеспечения качества при контроле и испытаниях готовой продукции

5. ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей.

6. ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхности

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http: // www.ic-tm. ru / - Издательский центр «Технология машиностроения»
2. http: // www.i-mash. ru / - Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению.
3. http: // www.lib-bkm. ru / - «Библиотека машиностроителя»
4. http: // www.twirpx .com / - Лекции по технологии машиностроения. Энциклопедии по машиностроению (Эелектронный ресурс).-Электрон-текстовые данные
5. http: // libgost. ru / . Библиотека гостов и нормативных документов (Электронный ресурс).- Электрон-текстовые данные.

4.4 Требования к руководителям практики

Требования к руководителям практики от университета:

Руководитель практики от филиала назначается председателем предметно-цикловой комиссии из числа штатных преподавателей, а при необходимости могут привлекаться специалисты-практики на условиях совместительства. Приказом утверждается место практики и руководитель от филиала.

Руководитель практики от филиала осуществляет непосредственно организационное и методическое руководство преддипломной практикой студентов и контроль за ее проведением.

Руководители практики от филиала:

- устанавливают связь с руководителями практики от организаций и совместно с ними составляют план проведения практики, определяют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся,

освоенных ими в ходе прохождения практики, формы отчетности и оценочный материал, руководствуясь при этом программой практики;

- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;
- обеспечивают проведение организационных мероприятий, связанных с проведением практики (инструктаж по технике безопасности, о порядке прохождения практики, прохождение медицинской комиссии (при необходимости));
- формируют группы в случае групповых форм проведения практики;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам;
- составляют график посещений организаций – баз практики;
- контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- составляют и доводят до сведения студентов график консультаций;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оказывают методическую помощь организациям по специальностям СПО, реализуемым в ДВФУ;
- выявляют и своевременно принимают меры по устранению недостатков в организации и проведении практики;
- контролируют своевременность сдачи студентами отчетной документации по итогам практики;
- совместно с руководителями практики от организаций участвуют в оценке общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных в ходе прохождения практики, формируют аттестационные листы по итогам производственной практики на каждого студента, организуют защиту отчетов по практике.

Требования к руководителям практики от организации:

Оценка преддипломной практики зависит от качества прохождения практики студентом, важная роль в которой отводится руководителю практики от организации. Ими назначаются работники из числа квалифицированных и опытных специалистов, которые обеспечивают ориентированное руководство практикой студентов.

Руководитель практики от организации обязан:

- организовать практику студентов в полном соответствии с программой практики;
- обеспечить студентов рабочими местами в соответствии со специальностью и создать необходимые условия для получения ими в период прохождения практики информации о технике и технологии производства, организации производства и труда, учётных и аналитических работ и т.д.;
- разработать индивидуальный календарный план-график прохождения практики и осуществлять контроль его выполнения;
- оказать студентам содействие в выборе и уточнении тем ВКР, представляющих практический интерес для организации;
- оказать помощь студентам в сборе, систематизации и анализе информации по организации работы для выполнения ВКР;
- обеспечить студентов необходимыми консультациями по всем вопросам, входящим в задание по преддипломной практике, с привлечением специалистов организации;
- контролировать выполнение студентами заданий на практику и соблюдение правил внутреннего распорядка;
- по окончании практики дать заключение о работе студентов с оценкой общепрофессиональной и специальной подготовки, общих и профессиональных компетенций, отношения к выполнению заданий и программы практики;
- предоставить студентам возможность обсуждения в организации

результатов систематизации и анализа исходной информации и решения задач по теме ВКР.

По завершению практики руководитель от организации должен дать письменную характеристику о приобретённых навыках студента, оценить степень освоения необходимых компетенций, дисциплинированности, исполнительности и инициативности в работе, проверить и заверить личной подписью и печатью организации, составленный студентом отчёт.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Со всеми студентами, направляемыми на практику, проводится инструктаж по технике безопасности. Результаты инструктажа заносятся в соответствующий журнал, который хранится у лица, ответственного за организацию практик студентов СПО в данном структурном подразделении.

Перед началом практики, все студенты обязаны пройти вводный инструктаж по технике безопасности по программе базовой организации. После распределения по подразделениям, со студентами проводится первичный инструктаж на рабочем месте. В случае необходимости, со студентам проводятся целевой и внеплановый инструктажи.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По итогам преддипломной практики студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист от руководителя практики от организации.

Итогом преддипломной практики является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

Основным отчётным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом преддипломной практики, является дневник практики, в котором отражается текущая работа дипломника в процессе практики:

- выданное студенту индивидуальное задание на преддипломную практику и сбор материалов к ВКР;
- календарный план выполнения студентом программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения;
- анализ состава и содержания выполненной студентом практической работы с указанием структуры, объёмов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от предприятия;
- краткая характеристика и оценка работы студента в период практики руководителем практики от организации, а в дальнейшем и руководителем практики от колледжа.

Кроме заполнения разделов дневника, студент должен подготовить отчёт по практике. Отчёт по преддипломной практике должен быть небольшим по объёму (не более 40 страниц) и составлен по основным разделам программы с учётом индивидуального задания.

Отчёт по преддипломной практике должен включать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- отзыв (характеристику) руководителя;
- аттестационный лист;
- оглавление;
- краткую характеристику объекта практики;
- перечень выполненных работ на преддипломной практике;
- обзор собранных материалов;
- детализированный план ВКР;
- список проработанных источников по теме выпускной квалификационной работы;
- приложения.

Работа над отчётом по преддипломной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих и профессиональных компетенций студента в следующем объеме:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к профессии, понимание ее сущности.	- наблюдение и оценка правильности выполнения поставленных задач при выполнении работ по программе производственной (преддипломной) практики; - отзыв с места прохождения практики; - наблюдение за
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь организовывать собственную деятельность и оценивать ее эффективность.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь принимать решения различной сложности.	
ОК 4. Осуществлять поиск и	Уметь эффективно пользоваться	

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	различными источниками информации.	организацией рабочего места в процессе деятельности;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь пользоваться информационными технологиями в профессиональной деятельности.	- наблюдение за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь эффективно взаимодействовать с членами коллектива, руководством, потребителями.	- контроль посещаемости студентов;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Уметь брать на себя ответственность за результат работы команды.	- получение зачета по практике.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Заниматься личностным развитием, самообразованием, повышением квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь ориентироваться в современных течениях в профессиональной деятельности.	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Уметь грамотно использовать конструкторскую документацию.	
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	Знать методы получения заготовок, ориентироваться в их выборе; уметь назначать схемы базирования.	
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	Грамотно проектировать маршрут и операции изготовления деталей, оформлять соответствующую документацию.	
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	Уметь разрабатывать УП и внедрять их на различном оборудовании с ЧПУ.	
ПК 1.5. Использовать системы	Уметь пользоваться системами	

автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. ПК 2.3. Участвовать в анализе процессов и результатов деятельности подразделения. ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. Знать принципы и методы планирования и организации работы структурного подразделения. Знать принципы и методы руководства работой структурного подразделения. Уметь проводить анализ процессов и результатов деятельности подразделения. Знать принципы реализации различных технологических процессов. Уметь проводить технический контроль качества производимой продукции.	

5.1 Критерии оценки защиты отчета по преддипломной практике

Результаты защиты отчета по преддипломной практике оцениваются оценками «зачтено» и «не зачтено».

При определении окончательной оценки по защите преддипломной практики необходимо учитывать:

– качество и полнота ответов на вопросы, перечисленные в задании на преддипломную практику;

– сформированность четкого представления о базовом технологическом процессе и предлагаемых методах его улучшения;

– показатели сформированности компетенций (общих и профессиональных), указанные в аттестационном листе;

– характеристика на студента, составленная руководителем практики от предприятия.

Критерии оценки выполнения отчета по преддипломной практике по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» представлены в таблице:

Критерии оценки отчета	**Зачтено**	**Не зачтено**
Соответствие содержания отчета поставленным вопросам	Соответствует	Не соответствует
Полнота и качество проработки поставленных вопросов	Вопросы проработаны в достаточной мере полно и качественно	Вопросы не проработаны
Соблюдение требований по оформлению при выполнении отчета	Отвечает требованиям, либо имеет незначительные ошибки в оформлении	Не соответствует предъявляемым требованиям

Итоговая оценка «Зачтено» выставляется, если по всем критериям отчет заслуживает оценки «Зачтено», ответы на дополнительные вопросы даны грамотно и в развернутом виде, либо с незначительными неточностями, а студент показал сформированность четкого представления об используемых на базовом предприятии технологических процессов, предложил более рациональные методы изготовления детали, выбранной для выполнения выпускной квалификационной работы, а также предложил свое видение путей решения проблем (если таковые имеются), связанных с изготовлением детали.

Итоговая оценка «Не зачтено» выставляется если по всем критериям отчет заслуживает оценки «Не зачтено», ответы на дополнительные вопросы не даны, а студент показал несформированность четкого представления об используемых на базовом предприятии технологических процессов, и не смог охарактеризовать рациональность базового технологического процесса.

Для более объективной оценки, студенту могут быть заданы дополнительные вопросы (не более 3 вопросов).

Примеры дополнительных вопросов при защите отчета по преддипломной практике:

1 Какие технологические процессы задействованы при изготовлении детали по базовому варианту?

2 Какие операции механической обработки присутствуют в базовом технологическом процессе?

3 Какое оборудование применяется на предприятии для выполнения технологических процессов изготовления детали?

4 Какой инструмент (режущий, контрольный и мерительный) применяется в базовом технологическом процессе механической обработки?

5 Какие проблемные зоны (узкие места) имеются при изготовлении детали по базовому технологическому процессу?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент(ка)_____,
ФИО

курс ____ группа_____,

обучающийся по специальности среднего профессионального образования

_____в _____
шифр, наименование специальности наименование структурного подразделения ДВФУ

направляется на _____ сроком ____недель
вид, этап практики
с _____по_____ в соответствии с приказом
№_____от_____

в
_____
название организации с указанием населенного пункта

_____

Руководитель структурного
подразделения _____ _____
подпись ФИО

М.П.

Оборотная сторона
направления на практику

Прибыл в организацию «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*	Убыл из организации «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*
Прибыл в организацию «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*	Убыл из организации «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*
Прибыл в организацию «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*	Убыл из организации «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*
Прибыл в организацию «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*	Убыл из организации «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*
Прибыл в организацию «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*	Убыл из организации «____»_____20____г. Должность_____ ФИО_____ *М.П.*

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

_____

_____
этап производственной практики

Специальность_____
код и наименование специальности

Студента(ки) _____курса_____группы

форма обучения_____
очная, заочная,очно-заочная

_____
(фамилия, имя отчество)

Место прохождения практики
_____
(название организации)

Срок практики с «___»_____20__г. по «___»_____20__г.

Арсеньев
20___ год

Содержание дневника

Дата	Описание выполненной работы	Оценка и подпись руководителя практики
1	2	3

Руководитель практики от предприятия: _____/_____/
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

_____

_____
этап производственной практики

Специальность_____
код и наименование специальности

Студента(ки) _____курса_____группы

форма обучения_____
очная, заочная,очно-заочная

_____
(фамилия, имя отчество)

Место прохождения практики
_____
(название организации)

Срок практики с «___»_____20__г. по «___»_____20__г.

Руководители практики

От организации _____ _____ _____
должность подпись ФИО

от ДВФУ _____ _____ _____
должность подпись ФИО

Итоговая оценка по практике_____ _____

Арсеньев
20___год

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент(ка) ДВФУ_____
ФИО

Обучающийся (яся) по специальности СПО_____

_____
код и наименование специальности

группа_____

проходил(ла) производственную практику_____
этап практики

_____
(по профилю специальности, преддипломная)

с_____по_____

на базе _____
наименование организации

_____
наименование структурного подразделения организации

ПОКАЗАТЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ:

Уровень теоретической подготовки студента

_____
_____
_____
_____
_____

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

_____
_____
_____
_____

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Качество выполненных работ

_____
_____
_____
_____
_____

Выводы и рекомендации

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Дата «____»_____20___г.

Руководитель практики от организации

_____	_____	_____
должность	подпись	ФИО

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

_____
этап (по профилю специальности, преддипломная)

Студент(ка)_____
ФИО

____курса, группы_____,

специальности_____
шифр, наименование специальности

Место прохождения практики_____
наименование организации,

_____
юридический адрес

_____

Сроки прохождения практики

с_____по_____

Объем _____недель

Результаты аттестации:

Вид профессиональной деятельности (наименование ПМ)	Коды и наименования формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, которые студент выполнил на практике в рамках овладения данными компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Формируемые общие компетенции

ОК 1_____да/нет

ОК 2_____да/нет

ОК 3_____да/нет

Заключение: вид (виды) профессиональной деятельности освоен(ы)/ не освоен(ы)

Руководитель практики от ДВФУ	Руководитель практики от организации
должность_____	должность_____
подпись_____	подпись_____
ФИО_____	ФИО_____

Дата «_____» _____20_____г.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по практике должен отразить содержание практики в соответствии с программой практики.

Отчет состоит из:

- введения (раскрываются цели и задачи практики, дается характеристика организации – места прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.);
- основной части (описываются задания, виды работ, выполненных студентом во время практики, теоретические (нормативные) и практические аспекты);
- заключения (студентом формулируются основные выводы по итогам практики, анализируются ситуации, которые возникали в ходе прохождения практики, излагается видение студентом проблем организации, по возможности даются замечания, рекомендации и предложения по повышению эффективности деятельности организации);
- приложений (схемы, диаграммы, графики, таблицы, фотоматериалы, заполненные формы документов по заданной теме);
- перечень используемой литературы и нормативных документов.

Объем отчета – не более 40 страниц. К отчету обязательно прилагаются:

- направление на практику с указанием дат и печати организации;
- характеристика на студента с места практики;
- дневник практики.

<u>Оформление отчета по практике:</u>

Текст отчета печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта – черный. Размер шрифта – для заголовков 14, для основного текста – 12. Тип шрифта - Times New Roman. Межстрочный

интервал -1,5. Основной текст должен быть выровнен по ширине, заголовки - по центру. В отчете используется сквозная нумерация страниц. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется.

Страницы нумеруются арабскими цифрами без точки в правом верхнем углу.

К рисункам относятся все графические изображения (схемы, графики, рисунки). На все рисунки, таблицы и другие приложения в тексте должны быть ссылки. Таблицы и рисунки должны иметь названия.