

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Вахрушева Л.В.

31.08. 2017 г.

рег. №3-15.02.08.52_2017_0054

Программа производственной (преддипломной) практики

специальность

15.02.08 Технология машиностроения

уровень подготовки – базовый

Форма обучения

очная

2017 г.

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)

Разработчик: Смертин С.А., преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Рассмотрено и рекомендовано ЦК технических дисциплин протокол №1 от 31.08.2017 г.

Председатель ЦК _____ / Харина О.С.
 подпись ФИО

© Вятский государственный университет (ВятГУ), 2017

© Смертин С.А., 2017

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практик

Программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения

1.2. Цель и задачи практики

Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен:

приобрести 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 проектирования 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;

участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

участия в руководстве работой структурного подразделения;

участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

обработки заготовок, деталей на универсальных токарных (различного типа), сверлильных станках, фрезерных станках;

опыт токарной обработки деталей различной конфигурации, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, проверки качества обработки деталей

1.3. Формируемые компетенции

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 и 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.

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ПК 4.1. Выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой станочника широкого профиля, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.

ПК 4.2. Проверять качество выполненных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Объем времени

<i>Вид практики</i>	<i>Объем часов по очной форме обучения</i>	<i>Объем часов по заочной форме обучения</i>	<i>Объем часов по заочной форме обучения с использованием ДОТ</i>	<i>Курс/ семестр</i>	<i>Кол-во недель/часов</i>
Производственная (преддипломная)	144	-	-	4/8	4/144

2.2. Содержание работ по производственной (преддипломной) практике в соответствии с темой выпускной квалификационной работы

Виды работ	Кол-во времени на выполнении (час/нед)	Приобретение практического опыта	Формируемые компетенции	Вид профессиональной деятельности
- изучение работ, производимых на предприятии в процессе конструкторско-технологической подготовки производства;	144/4	- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2.	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, Участие во

<p>- приобретение практических навыков разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки машин;</p> <p>- изучение современных методов контроля качества машин;</p> <p>- ознакомление с различными видами работ конструкторской подготовки производства;</p> <p>- изучение применяемых на предприятии средств автоматизации и механизации;</p> <p>- ознакомление со средствами автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства;</p> <p>- изучение методов расчета экономической эффективности;</p> <p>- ознакомление с мероприятиями по предотвращению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и с мероприятиями по охране окружающей среды.</p>		<p>деталей; выбора методов получения заготовок и схем их базирования; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования 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; участия в планировании и организации работы структурного подразделения; участия в руководстве работой структурного подразделения; участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения; участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; проведения контроля соответствия качества деталей</p>	<p>ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.</p>	<p>внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлении технического контроля, Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;</p>
---	--	--	--	---

		требованиям технической документации;		
--	--	---	--	--

2.3. Методические рекомендации для студента по прохождению практики

До начала практики обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы практики.
2. Выбирает базу практики и заключает договор. Обучающийся может пройти практику на базе:
 - организаций, заключивших коллективные договоры об организации и проведении практики с университетом;
 - профильной организации, выбранной обучающимся самостоятельно, по согласованию с руководителем практики от университета, заключив с ней индивидуальный договор.
3. В случае заключения договора предоставляет его руководителю практики от ВятГУ.
4. Получает задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики от ВятГУ.
5. Участвует в установочной конференции.

В период прохождения практики:

Обучающийся руководствуется «Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования». Своевременно выполняет задания, предусмотренные данной программой. Ежедневно заполняет дневник практики.

После прохождения практики обучающийся:

1. Предоставляет документы в колледж:
 - аттестационный лист (приложение 2);
 - характеристику (приложение 3);
 - дневник (приложение 4);
 - отчет о практике в соответствии с заданием на практику (приложение 5, 6).
2. Проходит промежуточную аттестацию по итогам практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.
3. Участвует в итоговой конференции.

Требования к написанию отчета обучающегося:

Отчет по практике составляется студентом в виде единого документа. К отчету прикладываются дневник практики, характеристика, аттестационный лист, заверенные руководителями практики от организации и ВятГУ

В отчете должны быть отражены все результаты выполнения заданий за период практики.

- введение (цели, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др.);
- характеристика базы прохождения практики;
- основная часть;
- результаты выполнения индивидуального задания;
- заключение (описание основных выводов и предложений обучающегося по результатам практики);
- список литературы и информационных ресурсов;
- приложения.

Требования к тексту отчёта. Работа выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4, расположенных вертикально; поля: справа – 1 см, слева – 3 см, сверху – 2 см, снизу – 2 см. Текст набирается на компьютере в редакторе Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочный интервал – полуторный, на одной стороне листа,

выравнивание текста работы делается по ширине листа. Работа должна быть написана грамотно в научном стиле. Работа предоставляется руководителю в печатном и электронном виде (CD/DVD диск).

Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике – последний день практики.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной (преддипломной) практики.

Производственная (преддипломная) практика проводится на базе организаций, осуществляющих деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Организация (база практики) должна соответствовать следующим требованиям:

- наличие возможности реализовать программу практики;
- наличие квалифицированного персонала, необходимого для руководства практикой и проведения контроля;
- близкое, по возможности, территориальное расположение организации для прохождения практики.

Места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом требований их доступности для данных обучающихся, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

3.3. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основная литература:

1. Ермолаев, В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Ермолаев, А. И. Ильянков. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 336 с.

2. Ермолаев, В. В. Программирование для автоматизированного оборудования [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Ермолаев. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 448 с.

3. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения предприятий машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / А. Н. Феофанов [и др.]. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 144 с.

4. Дулькевич А. О. Токарная и фрезерная обработка Программирование системы ЧПУ НААС в примерах [Электронный ресурс]: пособие – Минск: РИПО, 2016 - 71 с.

5. Завистовский, С. Э. Металлорежущие станки [Электронный ресурс]: пособие / С.Э. Завистовский. - Минск: РИПО, 2015.

Дополнительная литература:

1. Герасимова, О. О. Основы предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.О. Герасимова. - 2-е изд., испр. - Минск: РИПО, 2015. - 270 с.

2. Якушкин, Е. А. Основы экономики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Якушкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск: РИПО, 2016. - 247 с.

3. Схиртладзе, Александр Георгиевич. Проектирование технологических процессов в машиностроении: учеб. пособие / А. Г. Схиртладзе, В. П. Пучков, Н. М. Прис. - Старый Оскол: ТНТ, 2012. - 407 с. - Библиогр.: с. 287-289

4. Рахимьянов, Х.М. Современная технологическая оснастка. Учебное пособие [Электронный ресурс] / Рахимьянов Х. М. - Новосибирск: НГТУ, 2012. - 266 с.
5. Мычко, В. С. Слесарное дело [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Мычко. - Минск: РИПО, 2015. - 217 с.
6. Савицкий, Е. Е. Обработка металла на станках с программным управлением [Электронный ресурс]: практикум и средства контроля / Е.Е. Савицкий. - Минск: РИПО, 2015. - 104 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [Электронный ресурс] /-Режим доступа: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/obrazovatel'naya-deyatel-nost/kolledzh/15-02-08-tehnologiya-mashinostroeniya.html>

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
5. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; – выбора методов получения заготовок и схем их базирования; – составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования 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; – участия в планировании и организации работы структурного подразделения; – участия в руководстве работой структурного подразделения; – участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения; – участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; – проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации; – обработки заготовок, деталей на универсальных токарных (различного типа), сверлильных станках, фрезерных станках; – опыт токарной обработки деталей различной конфигурации, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, проверки качества обработки деталей <p>Общие и профессиональные компетенции:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и</p>	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;</p> <p>Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики;</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

<p>социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.</p> <p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.</p> <p>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.</p> <p>ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.</p> <p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в планировании и</p>	
--	--

<p>организации работы структурного подразделения.</p> <p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</p> <p>ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.</p> <p>ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p> <p>ПК 4.1. Выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой станочника широкого профиля, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.</p> <p>ПК 4.2. Проверять качество выполненных работ</p>	
---	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

1. Общие положения

Промежуточная аттестация по производственной (преддипломной) практике проводится в форме зачета.

Зачет по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами¹:

1. Положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.

2. Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.

3. Полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Контроль и оценка образовательных результатов

Предметом оценки производственной (преддипломной) практики является приобретенный практический опыт.

2.1. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (практический опыт)	Показатели оценки результата
использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;	- анализ конструкторской документации. -описывает детали с использованием технических указаний (размеры детали, шероховатость, технические требования) при разработке технологических процессов изготовления деталей.
выбора методов получения заготовок и схем их базирования;	- выполнение сравнительного анализа факторов для выбора экономичного метода получения заготовок. -разрабатывает и оформляет чертежи заготовок в соответствии с правилами ЕСКД и требованиями ГОСТов. -анализ исходных данных для выбора схем базирования -выполнение расчета погрешности базирования заготовки для определения соответствия заданной точности обработки.
составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;	разработка и оформление схем базирования заготовки в соответствии с ГОСТ и правилами ЕСКД. -составляет маршруты изготовления деталей -проектирует технологические операции -использует САПР при проектировании технологических процессов обработки детали с применением различных методик. -использует системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
разработки и внедрения управляющих программ для	- выполнение проектов изготовления технологической оснастки.

¹ В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;	<ul style="list-style-type: none"> -выбор способов решения профессиональных задач в части организации рабочего места, выбора материалов инструмента, оборудования для монтажа, ремонта электрооборудования. -анализ возможных аварийных ситуаций; определение последовательности действий персонала в аварийных ситуациях. -осуществление самоконтроля качества выполненной работы. -осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;	- демонстрация выбор правильного решения при разработке эффективной технологии.
участия в планировании и организации работы структурного подразделения;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация готовности участвовать в планировании основных показателей деятельности организации; - обоснованность применения экономических методов планирования и расчета основных показателей деятельности организации в практической ситуации
участия в руководстве работой структурного подразделения;	- демонстрация методов анализа процесса и результатов деятельности, корректировка и внесение предложений.
участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация методов руководства трудовым коллективом; - использование различных методов контроля работы исполнителей
участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора технологического оснащения и приемов работы на технологическом оборудовании - полнота и точность реализации требований технической документации
проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;	- оптимальность и эффективность выбора средств и методов контроля качества деталей
обработки заготовок, деталей на универсальных токарных (различного типа), сверлильных станках, фрезерных станках;	- выполнение обработки заготовок, деталей на универсальных токарных (различного типа), сверлильных станках, фрезерных станках;
опыт токарной обработки деталей различной конфигурации, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, проверки качества обработки деталей	- выполнение токарной обработки деталей различной конфигурации, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, проверки качества обработки деталей

2.2. Перечень заданий для оценки производственной (преддипломной) практики

Практический опыт	Примерные задания
Комплексные задания	
Задания, проверяющие практический опыт	
<p>– использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</p> <p>– выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</p> <p>– составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</p> <p>– разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p> <p>– разработки конструкторской документации проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;</p> <p>– участия в планировании и организации работы структурного подразделения;</p> <p>– участия в руководстве работой структурного подразделения;</p> <p>– участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;</p> <p>– участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;</p>	<p>Задание 1. По заданному чертежу детали выполнить задание Рационально выбрать заготовку (привести расчет двух методов получения заготовки). Разработать маршрут обработки заданной детали. Выбрать оборудование для обработки данной детали. Разработать чертеж заготовки в программе КОМПАС-3D V13.</p> <p>Задание 2 По заданному чертежу детали выполнить задание Выбрать заготовку (произвести расчет коэффициента использования материала) Разработать маршрут обработки заданной детали. Заполнить маршрутные карты. Разработать программу для обработки заданной детали в программе ADEM.</p> <p>Задание 3 По заданному чертежу детали выполнить задание Разработать маршрут обработки данной детали. Заполнить маршрутные карты. Рассчитать режимы резания на токарную с ЧПУ операцию и штучное время операции. Заполнить операционные карты в программе ВЕРТИКАЛЬ. Исходные данные заготовка прокат диаметром 120 мм длиной 137 мм, массой 12 кг.</p> <p>Задание 4 По заданному чертежу детали выполнить задание По заданному чертежу детали разработать маршрут обработки. Рассчитать режимы резания на шлицефрезерные операции и нормы времени. Заполнить операционные карты и карты эскизов. Разработать управляющую программу на токарную операцию в программе ADEM.</p> <p>Задание 5 По заданному чертежу детали выполнить задание По заданному чертежу детали разработать маршрут обработки заданной детали. Разработать схемы базирования данной детали. Заполнить карты эскизов. Разработать управляющую программу на токарную операцию в программе ADEM.</p> <p>Задание 6 По заданному чертежу детали выполнить задание Разработать маршрут обработки для заданной детали. Рассчитать режимы резания и нормы времени. Заполнить операционные карты. Разработать расчетно-технологическую карту на токарную с ЧПУ операцию в программе КОМПАС-3D V13.</p> <p>Задание 7</p>

<p>– проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;</p> <p>– проводится в организациях, направлении деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.</p>	<p>По заданному чертежу детали выполнить задание</p> <p>Разработать маршрут обработки данной детали.</p> <p>Выбрать заготовку для данной детали.</p> <p>Рассчитать режимы резания на токарную с ЧПУ операцию и штучное время операции.</p> <p>Разработать чертеж заготовки для данной детали в программе КОМПАС-3D V13.</p> <p>Задание 8</p> <p>По заданному чертежу детали выполнить задание</p> <p>Рационально выбрать заготовку (привести расчет двух методов получения заготовки).</p> <p>Разработать маршрут обработки заданной детали.</p> <p>Выбрать оборудование для обработки данной детали.</p> <p>Разработать чертеж заготовки в программе КОМПАС-3D V13.</p> <p>Задание 9</p> <p>По заданному чертежу детали выполнить задание</p> <p>По заданному чертежу детали разработать маршрут обработки заданной детали.</p> <p>Разработать схемы базирования данной детали.</p> <p>Заполнить карты эскизов.</p> <p>Разработать управляющую программу на токарную с ЧПУ операцию в программе ADEM.</p> <p>Задание 10</p> <p>По заданному чертежу детали выполнить задание</p> <p>Разработать маршрут обработки для заданной детали.</p> <p>Разработать последовательность технологических переходов.</p> <p>Выбрать оборудование и режущий инструмент для обработки заданной детали.</p> <p>Разработать расчетно-технологическую карту на токарную с ЧПУ операцию (сверление отверстия и нарезание резьбы) в программе КОМПАС-3D V13</p> <p>Задание 11</p> <p>По заданному чертежу детали выполнить задание</p> <p>Разработать маршрут для обработки заданной детали.</p> <p>Выбрать и обосновать технологическую оснастку для обработки заданной детали.</p> <p>Разработать схемы базирования для данной детали.</p> <p>Разработать управляющую программу на токарную с ЧПУ операцию в программе ADEM</p> <p>Задание 12</p> <p>По заданному чертежу детали выполнить задание</p> <p>Разработать маршрут обработки данной детали.</p> <p>Заполнить маршрутные карты.</p> <p>Рассчитать режимы резания на токарную с ЧПУ операцию и штучное время операции.</p> <p>Заполнить операционные карты в программе ВЕРТИКАЛЬ.</p> <p>Задание 13</p> <p>По заданному чертежу детали выполнить задание</p> <p>Разработать маршрут обработки заданной детали.</p> <p>Выбрать оборудование и режущий инструмент для обработки данной детали.</p> <p>Рассчитать режимы резания и нормы времени для обработки данной детали.</p>
---	--

Разработать комплект документов технологического процесса в программе ВЕРТИКАЛЬ
 Задание 14
 По заданному чертежу детали выполнить задание
 Выбрать заготовку (произвести расчет коэффициента использования материала)
 Разработать маршрут обработки заданной детали.
 Заполнить маршрутные карты.
 Разработать программу для обработки заданной детали в программе ADEM.
 -участвует в планировании и организации работы структурного подразделения;
 -анализ результатов деятельности структурного подразделения;
 -рационально организует рабочие места
 анализ процесса и результаты деятельности подразделения;
 -определяет перспективы профессионально-личностного саморазвития;
 -поддерживает имидж и корпоративную этику предприятия
 -участвует в руководстве работой структурного подразделения;
 -участвует в расстановке кадров, обеспечивает их предметами и средствами труда

Задание 1
 На токарно-винторезном станке 16К20 производится черновое обтачивание наружной поверхности А и сверление поверхности Г. Заготовка – прокат из стали 40Х с $\sigma_{\text{в}} = 700$ МПа
 Необходимо:

1. Выбрать технологическое оборудование и оснастку для изготовления детали
2. Выбрать режущий инструмент для выполнения обработки поверхностей А,Г,Е.
3. Рассчитать режимы резания для обработки поверхности А.
4. Обосновать выбор мерительного инструмента для замера поверхности А,Г,Е.
5. Рассчитать предельные, номинальные размеры на поверхность А, Г и занести данные в таблицу.

Контрольные вопросы	Данные чертежа детали (по вариантам)	
	Наибольший наружный диаметр А	Наибольший внутренний диаметр Г
Номинальный размер, мм		
Верхнее предельное отклонение, мм		
Нижнее предельное отклонение, мм		
Наибольший предельный размер, мм		
Наименьший предельный размер, мм		
Допуск размера		

	Вид посадки			
	Вид измерительного средства			

2.3. Критерии оценки заданий по производственной (преддипломной) практике

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов
Задание на практику выполнено верно, в полном объеме, с соблюдением необходимой последовательности; проведен правильный анализ и сделаны аргументированные выводы; проявлен творческий подход и демонстрация реальных способов решения конкретных задач	Зачтено
Задание на практику выполнено не верно или не в полном объеме, с нарушением необходимой последовательности; объем выполненной части не позволяет сделать полных выводов	Не зачтено

2.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по производственной (преддипломной) практике является оценка сформированности у обучающегося практического опыта, общих и профессиональных компетенций, комплексного освоения вида профессиональной деятельности, в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, проходивших практику. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики, как правило, в последний день практики.

Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к профильным организациям – базам практики определяются руководителем практики.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит руководитель практики.

Требования к фонду оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры определяются руководителем практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций: положительного аттестационного листа по практике от организации или образовательной организации, наличия положительной характеристики на обучающегося, полноты и своевременности

представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся в течение практики обязан выполнить установленный программой практики объем работ, составить отчет по практике в соответствии с заданием на практику, заполнить дневник практики, предоставить положительный аттестационный лист и характеристику. Успешность, своевременность выполнения указанных работ являются условием прохождения процедуры.

Шкалы оценки результатов проведения процедуры:

Результаты проведения зачета оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками «зачтено» или «не зачтено» в соответствии с критериями.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

(ФИО студента)

студент ____ курса колледжа ВятГУ, _____ форма обучения,
специальности _____
(шифр и наименование специальности)

успешно прошел (ла) _____ практику по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)

с «__» _____ по «__» _____ 20__ г. в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций (оценка руководителями практики от организации)

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

Руководитель практики от организации

_____/_____
Подпись / ФИО

МП

(должность)

Дата «__» _____ 20__ год

Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций (оценка руководителем практики от колледжа ВятГУ)

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

*Ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств, Репродуктивный - выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством, Продуктивный - планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

Руководитель практики от колледжа ВятГУ

_____/_____
Подпись / ФИО

(должность)

Дата «__» _____ 20__ год

Приложение 3

Форма характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики

ХАРАКТЕРИСТИКА
на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций
в период прохождения производственной (преддипломной) практики

_____ (ФИО обучающегося)

специальности _____ (код и наименование специальности)

проходившего (шей) практику с _____ по _____ 20__ г.
на базе: _____ (название и юридический адрес организации)

по _____ (вид практики)

ВИДЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Вид работ	Критерий выполнения работ		
	Выполнены полностью самостоятельно	Выполнены с незначительной помощью наставника	Выполнены с помощью наставника

Во время прохождения _____ практики обучающимся освоены следующие профессиональные и общие компетенции:

Наименование компетенции	Показатели оценки	Оценка	
		Освоена	Не освоена

**Оценка компетенции «освоена» предполагает, что обучающийся приобрел практический опыт в рамках соответствующих компетенций. Оценка «не освоена» предполагает, что за время практики обучающийся не продемонстрировал необходимый уровень умений и опыта практической работы. Производственная практика считается успешно пройденной в случае освоения всех (без исключения) компетенций, предусмотренных ОПОП в рамках профессионального модуля.*

Руководитель практики от организации

_____/_____/_____
Подпись / ФИО

МП _____
(должность)

Дата « ____ » _____ 20__ год

Руководитель практики от колледжа ВятГУ

_____/_____/_____
Подпись / ФИО

(должность)

Дата « ____ » _____ 20__ год

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ
(является обязательным приложением к отчету)

Вид практики: производственная (преддипломная)

ФИО обучающегося _____

Специальность _____
(шифр, наименование)

форма обучения _____ группа _____
очная/заочная

Киров 20__ г.

**Сведения о работе, выполненной
в период прохождения производственной (преддипломной) практики**

Сроки практики: с _____ г. по _____ г.

База практики: _____
(полное наименование организации в соответствии с договором)

Руководитель практики от ВятГУ _____
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от организации _____
(Ф.И.О.)

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Отметка о выполнении и подпись руководителя практики

(Продолжение таблицы может быть перенесено на следующую страницу)

Содержание объемов выполненных работ подтверждаю

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

МП

Отзыв обучающегося о прохождении практики

Подпись

« ____ » _____ 20__ г.

Отзыв руководителя практики от ВятГУ о работе обучающегося в период прохождения практики

(с указанием выполнения программы практики, уровня самоорганизации, своевременности выполнения заданий, информативности и качества отчета, рекомендаций, пожеланий и недостатков)

Руководитель практики от ВятГУ

подпись

« ____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель практики от организации

_____ (должность, ФИО)

МП _____

_____ (Подпись)

_____ 20__ г.

**ОТЧЕТ
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность _____
(шифр и полное наименование специальности)

Учебной группы _____ очной/заочной (нужное оставить) формы обучения

Место практики _____
(Полное наименование организации в соответствии с договором)

Итоговая оценка _____ 20__ г.

Руководитель практики от колледжа ВятГУ _____ / _____
Подпись (ФИО)

Киров, 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

ЗАДАНИЕ
по производственной (преддипломной) практике
(наименование практики)

Специальность _____
(шифр и наименование специальности)

Группа _____ Ф.И.О. студента _____

Дата выдачи задания: «_____» _____ 20__ г.

Отчёт с заданием на практику должен быть сдан не позднее «_____» _____ 20__ г.

Тема ВКР _____

Задание, выполняемое обучающимся во время производственной (преддипломной) практики:

Содержание задания

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Руководитель практики от колледжа _____
(подпись) _____ (ФИО, полностью)

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа ВятГУ
_____ И.О. Фамилия

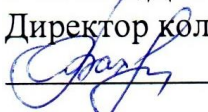
Отчет руководителя практики по результатам _____ практики ВятГУ
(Наименование практики)

Специальность		
Форма обучения, курс		
Сроки прохождения практики	Должна пройти по графику учебного процесса с _____ по _____	Состоялась с _____ по _____ Причины изменения сроков, № приказа:
Количество студентов	Должны пройти: _____ чел.	Прошли практику: _____ чел. Причины отсутствия студентов:
Базы практики (количество)	- в Кирове - - в Кировской области - - за пределами Кировской области -	
Дата проведения установочной конференции		
Наличие отметки в журнале инструктажа по технике безопасности		
Посещение баз практики руководителем практикой от ВятГУ	- запланировано - - посетил -	
Дата проведения итоговой конференции		
Представление отчетных документов в ООП	- наличие Программы практики - приказа ректора/проректора - договоров	
Результат:	- «зачтено» - _____ чел. - «не зачтено» - _____ чел. (причины)	
Замечания, предложения по совершенствованию организации и проведения практики студентов:		
- от работодателя		
- от студентов		
- от руководителя практикой		
Дополнительная информация		

Руководитель практики от колледжа ВятГУ: _____
(Дата, подпись, расшифровка)

СОГЛАСОВАНО
Специалист отдела ООП _____
(дата, подпись, расшифровка)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа

Вахрушева Л.В.
30.04.2020 г.

**Лист изменений и дополнений
в рабочую программу производственной (преддипломной) практики
для специальности
15.02.08. Технология машиностроения
регистрационный номер 3-15.02.08.52_2017_0054 от 31 августа 2017 г.**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. П.п. 3.3 «Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов» (раздела 3 «Условия реализации учебной дисциплины») изложить в следующей редакции:

Основная литература:

1. Ермолаев, В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Ермолаев, А. И. Ильянков. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 336 с.
2. Ермолаев, В. В. Программирование для автоматизированного оборудования [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Ермолаев. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 448 с.
3. Иванов, М. Н. Детали машин [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 - 409 с.
4. Овчинников, Виктор Васильевич. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия [Текст]: учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. - М.: Форум; М.: ИНФРА-М, 2019. – 272
5. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения предприятий машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / А. Н. Феофанов [и др.]. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 144 с.
6. Дулькевич А. О. Токарная и фрезерная обработка Программирование системы ЧПУ HAAS в примерах [Электронный ресурс]: пособие – Минск: РИПО, 2016 - 71 с.
7. Завистовский, С. Э. Металлорежущие станки [Электронный ресурс]: пособие / С.Э. Завистовский. - Минск: РИПО, 2015.

Дополнительная литература:


1. Мычко, В. С. Слесарное дело [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Мычко. - Минск: РИПО, 2015. - 217 с.

2. Савицкий, Е. Е. Обработка металла на станках с программным управлением [Электронный ресурс]: практикум и средства контроля / Е.Е. Савицкий. - Минск: РИПО, 2015. - 104 с.
3. Герасимова, О. О. Основы предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.О. Герасимова. - 2-е изд., испр. - Минск: РИПО, 2015. - 270 с.
4. Якушкин, Е. А. Основы экономики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Якушкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск: РИПО, 2016. - 247 с.
5. Горохов, Вадим Андреевич. Технологические процессы сборки машин и изготовления деталей [Текст]: учебник / В. А. Горохов, Н. В. Беляков. - Старый Оскол: ТНТ, 2018. - 575 с.
6. Рогов, В. А. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. А. Рогов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2020 - 351 с.
7. Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование [Электронный ресурс]: в 2 кн. Кн. 1: учебник для СПО / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. - Москва: Юрайт, 2020- 366 с.
8. Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование [Электронный ресурс]: в 2 кн. Кн. 2: учебник для СПО / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. - Москва: Юрайт, 2020 - 295 с.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК естественнонаучных и технических дисциплин протокол № 8 от 30.04.2020 г.

председатель ЦК  / Метелева Е.Е.
подпись ФИО

Дополнения и изменения размещены на официальном сайте ВятГУ

Методист Колледжа ВятГУ  Труфакина Т.В. 30.04.2020 г.
личная подпись расшифровка подписи дата