

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Институт машиностроения и автомобильного транспорта



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРОЕКТНОЙ)**

**направление подготовки / специальность
13.03.03 – энергетическое машиностроение**

**направленность (профиль) подготовки
Двигатели внутреннего сгорания**

**Квалификация выпускника
бакалавр**

г. Владимир

Год 2022

Вид практики– производственная.

1. Цели практики

Целями производственной (проектной) практики являются получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе развитие навыков научно-исследовательской деятельности.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

ОПК-4. Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках.

ОПК-5. Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок.

ОПК-6. Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок.

А также профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен разрабатывать проектную и техническую документацию при выполнении эскизных, технических и рабочих проектов изделий, выбирать основные и вспомогательные материалы при проектировании двигателей.

ПК-2. Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения.

ПК-3. Способен проводить технико-экономическое обоснование проектных и конструкторских решений.

ПК-4. Способен проводить экспериментальные исследования с использованием автоматизированных систем регистрации и обработки информации.

ПК-5. Способен участвовать в подготовке отчетов по результатам расчетных и экспериментальных исследований объектов энергетического машиностроения.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- привитие навыков построения технических изображений и решения инженерно-геометрических задач на чертеже;
- привитие навыков выполнения технических чертежей деталей и узлов объектов энергетического машиностроения;
- обучение в испытаниях поршневых двигателей;
- научиться представлять графики результатов испытаний поршневых двигателей на стенде;
- овладеть первичными навыками пользователя прикладных компьютерных конструкторских и технологических программ.

3. Способы проведения стационарная, выездная.

4. Формы проведения

Производственная практика проводится или в структурных подразделениях ВлГУ за счет выделения в учебном графике непрерывного периода времени для ее проведения параллельно с учебным процессом, или после окончания 6 семестра – в структурных подразделениях ВлГУ и на предприятиях города и области.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения компетенции)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников. ОПК-1.2. Уметь представить графические и текстовые конструкторские документы в соответствии с требованиями стандартов. ОПК-1.3. Владеть простейшими графическими пакетами программ.
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-2.1. Знать методы разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения. ОПК-2.2. Уметь представить алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения. ОПК-2.3. Владеть простейшими графическими пакетами программ.
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	ОПК-3.1. Знать методы применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования ОПК-3.2. Уметь представить результаты теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. ОПК-3.3. Владеть навыками расчетных исследований на ПЭВМ
ОПК-4	Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках.	ОПК-4.1. Знать методы расчета теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах и установках. ОПК-4.2. Уметь представить результаты расчета теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах и установках. ОПК-4.3. Владеть навыками расчета теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах и установках.
ОПК-5	Способен рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок.	ОПК-5.1. Знать методы расчета элементов энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок. ОПК-5.2. Уметь представить результаты расчета элементов энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок. ОПК-5.3. Владеть навыками расчета элементов энергетических машин и установок с

		учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок.
ОПК-6	Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок.	ОПК-6.1. Знать методы измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок. ОПК-6.2. Уметь представить результаты измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок. ОПК-6.3. Владеть навыками измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок.
ПК-1	Способен использовать современные информационные технологии при разработке проектной технической документации.	ПК-1.1. Знает, как разрабатывается проектная и техническая документация с использованием современных информационных технологий. ПК-1.2. Умеет разрабатывать проектную и техническую документацию с использованием современных информационных технологий. ПК-1.3. Владеет навыками проектирования при выполнении эскизных, технических и рабочих проектов изделий с использованием современных информационных технологий.
ПК-2	ПК-2. Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов профессиональной деятельности	ПК-2.1. Знает, как принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов профессиональной деятельности. ПК-2.2. Умеет принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов профессиональной деятельности. ПК-2.3. Владеет простейшими методиками расчета основных элементов энергетического оборудования, деталей и узлов их для принятия обоснованного технического решения при создании объектов профессиональной деятельности.
ПК-3	ПК-3. Способен проводить технико-экономическое обоснование при разработке объектов профессиональной деятельности	ПК-3.1. Знает принципы проведения технико-экономического обоснования проектных и конструкторских решений. ПК-3.2. Умеет выполнять технико-экономическое обоснование проектных и конструкторских решений на базе стандартных и специализированных пакетов прикладных программ. ПК-3.3. Владеет простейшими методиками расчета технико-экономического обоснования проектных и конструкторских решений.
ПК-4		
ПК-5		

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики

Производственная практика относится к разделу учебного плана ОПОП бакалавриата: блоки Б2 практики, Б2. В.02(П) производственная практика (проектная).

Для прохождения практики студент должен иметь знания по следующим дисциплинам: устройство и работа поршневых ДВС, обработка экспериментальных данных, информатика, инженерная графика, начертательная геометрия, термодинамика, основы теплообмена, материаловедение, технология конструкционных материалов, обработка экспериментальных данных, расчеты с использованием программного обеспечения, динамика двигателей, техно-

логия двигателестроения.

Производственная практика проводится или в специализированных учебных лабораториях кафедры «Тепловые двигатели и энергетические установки» в апреле-мае параллельно с учебным процессом, или после окончания 6 семестра на промышленных предприятиях (ЗАО «НЗТА», БЕКО (г. Киржач)), «Инжиниринговый центр» при ВлГУ, а также в специализированных учебных лабораториях кафедры (ауд. 101-4, 102-4, 103-4) и других предприятиях машиностроительного профиля.

Общая трудоемкость производственной практики составляет

3 (три) зачетные единицы, 108 часов (2 недели).

Время проведения практики – 3 курс, 6 семестр.

7. Структура и содержание производственной практики

№№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		С преподавателем	В организации	Самостоятельно	Иное	
Организационный этап						
1	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий, дневников и путевок на практику	2	-	4		Инд. задания, «Дневник практики»
2	Оформление пропусков на предприятия.	4	-	4		Копии пропуска
3	Прохождение инструктажа по технике безопасности.	4	-	4		Копии листа инструктажа
Производственный этап						
1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами.	10	10	10		Отчет по практике
2	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов.	30	30	10		Отчет по практике
3	Знакомство с работой подразделения (технологического отдела, цехового участка изготовления, сборки или монтажа) предприятия (п. 9).	10	10			Отчет по практике
4	Приобретение навыков работы в должности мастера или инженера-технолога	24				Отчет по практике
Выполнение индивидуального задания.						
1	Анализ и обобщение полученной информации.	10		15		Отчет по практике
2	Написание отчета по практике.	10		10		Отчет по практике
		108	50	57		

Примечание. Все мероприятия, которые проводятся во время практики (табл. 1) должны быть занесены в «Дневник производственной практики»

7.1. Содержание производственной практики

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:

- со структурой предприятия, его подразделениями;
- с производственной деятельностью предприятия;
- с работой конкретного структурного подразделения предприятия (технологический отдел

или производственный участок).

Изучить:

- научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по технологии постройки двигателя, его элементов и систем;
- технологическую документацию изделий (по заданию на квалификационную работу);
- нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации ДВС;
- прикладные информационные технологии при разработке технологических проектов новых образцов ДВС.

7.2. Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков:

Собрать материал по теме индивидуального задания для подготовки отчета по практике.

Примерные темы индивидуальных заданий: разработка технологического процесса изготовления (сборки) сложной детали (коленчатого вала, поршня и др.), узла, двигателя, методы монтажа двигателя на энергетической установке; современные компьютерные технологии в управлении и в производстве; стендовые испытания двигателя; лазерные технологии в машиностроении; анализ технологичности конструкций выпускаемых двигателей; технология изготовления и монтажа систем ДВС; современные двигателестроительные (машиностроительные) материалы; изучение и разработка мероприятий и средств охраны окружающей среды; размещение технологического оборудования, техническая оснащенность и организация рабочих мест; расчет норм выработки, производственных мощностей и загрузки цехового оборудования; испытания оборудования.

Окончательно тема индивидуального задания формируется руководителем практики от университета в первые дни практики в зависимости от предприятия и рабочего места.

Выполнение индивидуального задания должно помочь студенту глубже изучить вопросы изготовления изделия (двигателя или другой машиностроительной конструкции), применяемый инструмент, технологическую оснастку и оборудование, а также организацию, планирование и экономику двигателестроительного (машиностроительного) производства. Индивидуальное задание выполняется студентом при консультации руководителей от предприятия и кафедры.

8. Формы отчетности по практике

Проводится дифференцированный зачет по результатам прохождения и написания отчета по практике. Оценка выставляется руководителем практики (при необходимости с комиссией) по пятибалльной шкале с учетом оценки руководителя от предприятия, отмеченного в «Дневнике производственной практики».

8.1. Требования к оформлению отчета по практике

Отчет оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. Отчет должен содержать: титульный лист; индивидуальное задание; оглавление; введение (цели и задачи практики); основная часть (характеристика организации, содержание проделанной студентом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием); заключение (выводы по результатам практики); список литературы; приложения. Титульный лист оформляется по установленной единой форме. Сброшюрованный отчет подписывается студентом и руководителем практики от кафедры. Вместе с оформленным отчетом студент представляет заполненный «Дневник производственной практики», в котором дается оценка руководителей практики. Для оформления отчета студенту в конце практики выделяется 2-3 дня.

8.2. Фонд оценочных средств для проведения аттестации по практике

8.2.1. Список контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам практики:

1. Производственная и организационная структура цеха, взаимосвязь с другими цехами и подразделениями завода; организация производства в цехе и контроля за качеством продукции.

2. Конструктивно-технологические особенности проектируемых и изготавливаемых объ-

ектов (изделий) двигателестроения, материалы и их свойства;

3. Технические характеристики и назначение универсального, специализированного оборудования, технологической оснастки и приспособлений и т.д.

4. Автоматизация и механизация производственных процессов, технические характеристики оборудования; роль этих процессов в обеспечении качества продукции.

5. Технологические способы повышения ресурса конструкции.

6. Интегрированные пакеты типа CAD/CAM/CAE систем в двигателестроении и машиностроении.

7. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии, основные виды контроля и испытания.

8. Взаимозаменяемость деталей, узлов, секций, агрегатов и средства ее обеспечения.

9. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации.

10. Передовые методы производства и влияние их на ход производственного процесса, оригинальные решения технических и технологических проблем.

11. Экономiku производства, методы технического нормирования и систему оплаты труда, стимулирующие производительность; пути повышения производительности труда и качества продукции; экономию материалов и используемой энергии; сокращение производственных площадей и производственных циклов.

12. Методы изготовления и контроля сборочной оснастки.

13. Состояние техники безопасности, пожарной безопасности. Средства снижения вредного воздействия производственных процессов на здоровье рабочих.

14. Порядок выполнения самостоятельной в лаборатории кафедры.

8.3. При проведении аттестации по итогам практики используются следующие показатели оценивания компетенций:

1. Отзыв руководителя практики от предприятия (если практика проводилась на предприятии) о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины.

2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов.

3. Защита отчета, в т.ч. качество доклада

4. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений

5. Ответы на контрольные вопросы при защите отчета.

8.3.1. Шкала оценивания для производственных практик

Основываясь на результатах обучения, освоения планируемых результатов, приведенных в табл. 1, разработана шкала (уровень) оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики (табл. 3). Формой аттестации являются дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Таблица 3. Шкала оценивания

Показатели оценивания	Шкала (уровень оценивания)			
	1.Отсутствие усвоения (ниже порога)	2.Неполное усвоение (пороговый)	3.Хорошее усвоение (углубленный)	4.Отличное усвоение (продвинутый)
1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины	Отзыв содержит не-удовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит удовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит хорошую оценку руководителя практики от предприятия	Отзыв содержит отличную оценку руководителя практики от предприятия

2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов	Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению	Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучены дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных
3. Защита отчета, в т.ч. качество доклада	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Студент демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна; изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Использовано не более 5 профессиональных терминов, Студент с трудом высказывает и обосновывает свои суждения.	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует недостаточную степень владения студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения	Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией, умение высказывать и обосновывать свои суждения
4. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений	Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты не предложены	Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты не предложены	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений выполнен, собственные варианты решений предложены, но недостаточно обоснованы	Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы, обладают новизной и могут быть внедрены в условиях базового предприятия
5. Ответы на контрольные вопросы	Отсутствие ответов	Значительное затруднение при ответах	Ответы правильные, но не достаточно обоснованные	Ответы правильные, достаточно обоснованные В ходе ответов студент проявил способность глубоко анализировать информацию
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Критериальная оценка:

Пороговый уровень	оценка «удовлетворительно»	1.2+2.2+3.2+4.2+5.2 или 1.2+2.1+3.2+4.2+5.1
Углубленный уровень	оценка «хорошо»	1.3+2.3+3.3+4.3+5.3 или 1.2+2.2+3.3+4.3+5.2
Продвинутый уровень	оценка «отлично»	1.4+2.4+3.4+4.4+5.4 или 1.3+2.3+3.4+4.4+5.3

Примечание. Первая цифра показателю оценивания (первая колонка табл. 4), вторая цифра соответствует шкале (уровне оценивания), см. головку табл. 3.

Аттестация проводится по указанию руководителя практики в сроки, указанные в задании на учебную практику.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При прохождении практики студент пользуется пакетами компьютерных программ MicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPointи др.), Компас, SolidWorks, а также пакетами графических и расчетных прикладных программ предприятия места прохождения практики (AutoCad, Компас, MatCad, MatLab, Космос, Inventor, Ademi др.).

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	Книгообеспеченность
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ(дата обращения)
Основная литература*		
1. Хорош А.И., Хорош И.А. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин: Учебное пособие.-2-изд.испр.-СПб.:Издательство «Лань»,2012.-704с.:ил. http://e.lanbook.com/view/book/4231/	2012	25.06.2021
2. Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. Конструкция тракторов и автомобилей: Учебное пособие/Под общ.ред.проф. О.И. Политаева.- СПб.: Издательство «Лань», 2013.-288 с.: ил.(+вклейка,8с.).ISBN978-5-8114-1442-0 http://e.lanbook.com/view/book/13011	2013	25.06.2021
3. Тракторы и автомобили. Конструкция: учеб.пособие/А.Н. Карташевич, О.В.Понталев,А.В. Гордеенко, под ред. А.Н. Карташевича.-Минск: новое знание; М.:ИНФРА-М,2013 .- 313с.:ил. http://znanium.com/catalog.php?item:	2013	28.06.2021
4. Гоц А.Н.Расчеты на прочность деталей ДВС при нагружении, переменных во времени: учебное пособие. – 3-е изд., испр. и доп. – М.:ФОРУМ; инфра-м, 2015. – 208 с.	2015	30.06.2021
5.Гоц, А. Н.Динамика двигателей. Курсовое проектирование: учеб. пособие / А. Н. Гоц;– 3-е изд., испр. и доп., – М.: ФОРУМ: инфра-м, 2020– 160 с. (с грифом ФУМО).	2021	
Дополнительная литература		
1.Гоц А.Н., Эфрос В.В. Порядок проектирования автомобильных и тракторных двигателей: учеб. пособие; Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2007. – 148 с.	2007	23.06.2021
2.Чайнов Н.Д., Иващенко Н.А. и др. Конструирование двигателей внутреннего сгорания. Под ред. Н.Д. Чайнова. М.: Машиностроение, 2010. – 496 с.	2010	30.05.2021
3. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания. Кн. 2. Динамика и конструирование / В.Н. Луканин [и др.]; под ред. В.Н. Луканина. – М.: Высш. шк., 2010. – 240 с.	2010	30.05.2021

10.1. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Программы расчета циклов двигателя: BENDN– бензиновых двигателей; DIZDN– дизелей; GAZDN– газовых двигателей.
2. Программа динамического расчета двигателей DINN.

3. Программный комплекс «Diesel RK». Бесплатный удаленный доступ к системе ДИЗЕЛЬ-РК <http://www.diesel-rk.bmstu.ru/Rus/index.php?page=Vozmojnosti>.

4. Перечень литературы по расчету, кинематике и динамике ДВС можно найти на сайтах: <http://www.twirpx.com/files/transport/dvs/cindyn/>; <http://vlgu.info/files/details.php?file=27>; <http://www.twirpx.com/files/transport/dvs/cindyn/>; <http://vlgu.info/files/details.php?file=27>

11. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики на предприятии используется его оборудование (станки, компьютеры, стенды и пр.)

При прохождении практики в лабораториях кафедры «Тепловые двигатели и энергетические установки» используется следующее основное оборудование:

- дизельный стенд с гидравлическим тормозом;
- стенд проведения исследований топливных характеристик;
- комплект переносного контрольно-измерительного оборудования.

12. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 145 от 28. 02. 2018 года, применительно к учебному плану направления 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» (уровень высшего образования бакалавриат, профиль – двигатели внутреннего сгорания).

Рабочую программу составил
д.т.н., профессор

 А.Н.Гоц

Рецензент
специалист по сертификации АО «Камешковский механический завод», Владимирская область, г. Камешково,
д.т.н.

 А.Р. Кульчицкий

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТД и ЭУ

Протокол № 1 от 30.08.22 года

Заведующий кафедрой «Тепловые двигатели и энергетические установки»

 А.Ю. Абаляев

Программа рассмотрена и утверждена для реализации на 2022/2023 учебный год
учебно-методической комиссией направления 13.03.03 – энергетическое машиностроение
Председатель УМК направления 13.03.03 – энергетическое машиностроение

код направления  А.Н. Гоц

*Кривош. пр.
Бак*

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

НАИМЕНОВАНИЕобразовательной программы направления подготовки *код и наименование ОП*, направленность: *наименование (указать уровень подготовки)*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*