

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана _____ / Дамдинов Б.Б.

« ____ » _____ 20__ г.

Программа практики

Производственная практика

(Преддипломная практика)

Направление подготовки:

13.03.03 – Энергетическое машиностроение

Профиль подготовки:

Двигатели внутреннего сгорания

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Улан-Удэ

20__

1. Цели практики

расширение и закрепление планируемых результатов освоения образовательной программы по направлению подготовки бакалавров 13.03.03-«Энергетическое машиностроение», обеспечивающих подготовку студентов в области проектирования, производства и эксплуатации двигателей внутреннего сгорания, сбор данных для выполнения ВКР.

2. Задачи практики

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.
-

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Преддипломная практика входит в блок 2 (Б2) «Практики» основной образовательной программы по направлению подготовки бакалавров 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», профиль «Двигатели внутреннего сгорания» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики.

Программа преддипломной практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в табл. 1.1, участвующих в формировании компетенций совместно с данной программой преддипломной практики.

Таблица 1.1 -Дисциплины, рабочие программы которых, согласованы с программой

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Материаловедение. Технология конструкционных материалов	ГИА
Термодинамика и теплообмен	государственная
Химмотология	итоговая
Энергетические машины и установки	аттестация
Системы двигателей	
Энергетические установки на основе нетрадиционных видов энергии	
Энергетические установки на основе возобновляемых видов энергии	

Основы физики горения	
Агрегаты наддува двигателей	

4. Способы и формы проведения практики

Стационарный способ, в форме производственной практики для сбора необходимого материала при подготовке выпускной квалификационной работы.

5. Место и сроки проведения практики

Базой для проведения преддипломной практики бакалавров по направлению подготовки 13.03.03 - «Энергетическое машиностроение», профиль «Двигатели внутреннего сгорания», являются промышленные предприятия и организации, эксплуатирующие и ремонтирующие ДВС и соответствующие агрегаты, кафедры и лаборатории ВУЗа, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

Основное место проведения практики в ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет».

В соответствии с ФГОС ВО и учебным планом срок проведения практики составляет - 2 недели (8-й семестр).

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики.	Ознакомление с организационной структурой и содержанием деятельности объекта практики (16 часов). Сбор, обобщение и систематизация основных показателей, необходимых для выполнения индивидуального задания (16 часов).	План прохождения практики. Заполненный дневник прохождения практики.
2.	Экспериментальный этап: Обработка и анализ полученной информации.	Обработка и систематизация фактического материала (54 часа).	Проект отчета по практике.

3.	Заключительный этап.	Подготовка проекта отчета Оформление отчета по практике, подготовка к его защите (22 часа).	Защита отчета по практике.
----	----------------------	--	----------------------------------

7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемых компетенций обучающегося с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики)

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОКП-3 – способность демонстрировать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

основные виды монтажно-наладочных и сервисно-эксплуатационных работ;

состав технических средств, необходимых для измерения основных параметров ДВС.

Уметь:

обосновывать необходимость контроля параметров с помощью технических средств измерения;

применять теоретические знания при объяснении результатов экспериментов;

оценивать результаты выполненных монтажно-наладочных и сервисно-эксплуатационных работ.

Владеть:

навыками проведения монтажно-наладочных и сервисно-эксплуатационных работ;

навыками регистрации и обработки информации, полученной посредством технических средств для измерения основных параметров ДВС.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы:

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы ранее указанных компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС ВО по

данному направлению подготовки.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

№ п/п	Компетенции	Разделы (этапы) практики	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания Мин-макс
1	ОК-7, ОПК-3	1	Положительный отзыв-характеристика руководителя	20-40
2	ОК-7, ОПК-3	2	Отчет по практике, замечание руководителя в дневнике	20-30
3	ОК-7, ОПК-3	3	Защита отчета по практике	20-30
ИТОГО:				60-100

8. Образовательные, информационные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Для формирования общепрофессиональной компетенции во время прохождения практики могут быть использованы следующие образовательные, научно-исследовательские технологии с приоритетом самостоятельной работы студента:

- IT-методы;
- Работа в команде;
- Методы проблемного обучения;
- Обучение на основе опыта;
- Опережающая самостоятельная работа;
- Проектный метод;
- Поисковый метод;
- Исследовательский метод.

При организации и проведении практики используются как коллективные формы работы со студентами, так и индивидуальная работа под руководством преподавателя кафедры.

Информационные технологии, используемые при проведении практики, должны быть достаточными для достижения целей практики. Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения индивидуального задания по практике и написанию отчета.

Учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ» должны обеспечить рабочее место обучающегося необходимым оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной

аттестации обучающихся на практике

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы:

Для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы в результате прохождения практики необходимы следующие материалы:

- отзыв-характеристика руководителя практики со стороны ФГБОУ ВО «БГУ»;

- отчет о практике, выполненный в соответствии с рекомендациями;

- дневник прохождения практики.

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанными непосредственно руководителем практики.

Проверенный отчет по практике, защищается обучающимся на отчетной конференции.

При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в свободное от учебы время или отчисляется из Университета.

Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к ГИА с последующим отчислением.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

В ходе практики обучающиеся осуществляют следующие виды деятельности:

- осуществляют сбор, обработку, анализ и систематизацию информации;

- участвует в образовательном процессе в качестве ассистента преподавателя.

Форма оценки практики - дифференцированный зачет.

Оценка за практику выставляется по пятибалльной системе (при этом принимается во внимание отзыв руководителя практики, правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями настоящей программы):

«Отлично» - программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы и рекомендации.

«Хорошо» - выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета.

«Удовлетворительно» - программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета.

«Неудовлетворительно» — программа практики не выполнена, обучающийся получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

Оценка за практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Зачет может проводиться с учетом балльно-рейтинговой системы оценки (по выбору преподавателя) - Модульно-рейтинговая карта оценивания компетенций: для получения оценки «удовлетворительно» обучающийся должен набрать от 60 до 79 баллов, для получения оценки «хорошо» - от 80 до 89 баллов, для получения оценки «отлично» - от 90 до 100 баллов.

10. Формы промежуточной аттестации (отчетности) по итогам практики

Формой промежуточной аттестации является собеседование с руководителем практики от университета.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Шуханов С. Н. Методические рекомендации по производственной практике для студентов специальности "Двигатели внутреннего сгорания": для спец. 140501.65 "Двигатели внутреннего сгорания"/С. Н. Шуханов, И. Л. Дульчаева; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2009. —26 с.
2. Арданов Ч. Е. Система электронного управления двигателя внутреннего сгорания: учеб. пособие по спец. "Двигатели внутреннего сгорания"/Ч. Е. Арданов, С. Н. Шуханов; Федер. агентство по образованию, Бурят. гос. ун-т. —Улан-Удэ: Изд-во Бурят. ун-та, 2008. —53 с.

б) дополнительная литература:

1. Научно-исследовательская работа студентов: методические рекомендации для ответственных за НИРС/М-во образования и науки Рос. Федерации, Бурят. гос. ун-т; [сост.: Т. Г. Басхаева, О. А. Иванова]. —Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2013. — 71 с.
2. Грехов Л.В. Топливная аппаратура и системы управления дизелей: учебник для вузов по спец. 101200 "Двигатели внутреннего сгорания", напр. 651200 "Энергомашиностроение"/Л. В. Грехов, Н. А. Иващенко, В. А. Марков. —М.: Легион-Автодата, 2005. —342 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. Естественный научно-образовательный портал. <http://www.en.edu.ru/>
4. Российский портал открытого образования. <http://www.openet.edu.ru/>
5. Федеральный образовательный портал. Инженерное образование. <http://www.techno.edu.ru/>
6. Архив научных журналов издательства <http://iopscience.iop.org/>

12. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении работ по практике.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ» должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Для проведения практики ФГБОУ ВО «БГУ» предоставляет все необходимое материально-техническое обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 13.03.03-«Энергетическое машиностроение» и на основании РУП ФГБОУ ВО «БГУ» для профиля «Двигатели внутреннего сгорания»

Автор (ы) Бадмаев С.С., Хитерхеева Н.С.

Программа одобрена на заседании кафедры машиноведения
от _____ года, протокол № _____.