

6441

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. УСТИНОВА»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -
проректор по образовательной
деятельности

Бородавкин В.А.

«19» 03 2020

М.П.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.02 Педагогическая практика

| | |
|---------------------------------------|--|
| Направление подготовки | 15.04.03 Прикладная механика |
| Квалификация | Магистр |
| Магистерская программа | Механика процессов обработки давлением |
| Форма обучения | Очная |
| Факультет | Е «Оружие и системы вооружения» |
| Выпускающая кафедра | Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем |
| Кафедра-разработчик рабочей программы | Е4 – Высокоэнергетические устройства автоматических систем |

| КУРС | СЕМЕСТР | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ) | ЧАСЫ (по наличию видов занятий) | | | | | | | | | | Вид итогового контроля |
|-------|---------|---|---------------------------------|-----------------------|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| | | | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ | АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ | | | | | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА | | | | |
| | | | | ВСЕГО | ЛЕКЦИИ | ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ | ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ | ДРУГИЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ | ВСЕГО | ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ | ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА | ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ | |
| 2 | 3 | 4,5 | 162 | 17 | - | - | 17 | - | 145 | - | - | 145 | Диф. зачет |
| 2 | 4 | 9 | 324 | - | - | - | - | - | 324 | - | - | 324 | Диф. зачет |
| Итого | | 13,5 | 486 | - | - | - | - | - | 469 | - | - | 469 | |

Начальник отдела основных
образовательных программ
_____/ А.А.Русина

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

/оборотная сторона титульного листа/

Программа практики составлена в соответствии с:

требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.04.03 Прикладная механика, утвержденного приказом Минобрнауки от 21.11.2014 № 1490 (зарегистрирован Минюстом России 16.12.2014, регистрационный № 35191);

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017, регистрационный № 47415);

Положением об образовательных программах бакалавриата, специалитета и магистратуры в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, утвержденным приказом от 01.09.2017 № 319-О.

Программу составили: кафедра Е4 Высокоэнергетические устройства автоматических систем,

Нестеров Н.И., доцент, к.т.н., доцент



Кулешова А.В., ассистент



Эксперт: советник Президента Санкт-Петербургской
торгово-промышленной палаты, к.т.н., доцент Ревин Н.Н.



Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Е4 Высокоэнергетические устройства автоматических систем «20» 02 2020 г.

Заведующий кафедрой Игнатенко В.В., к.т.н.



Согласовано:

Председатель Учебно-методической комиссии по укрупненной группе направлений и специальностей подготовки (УМК по УГНиСП) 150000 Metallurgy, Machine Building, Material Processing

д.т.н., профессор Иванов К.М.



Дисциплина обеспечена основной учебной литературой

Директор библиотеки БГТУ Сесина Н.В.



1. Классификация

| Практика | Тип практики | Способ проведения |
|----------------|--|-------------------|
| Педагогическая | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (педагогической) деятельности | Стационарная |

2. Цели практики

Целями производственной практики являются приобретение обучающимися практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной (педагогической) деятельности.

3. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедры Е4 по закрепленным направлениям подготовки и специальностям, участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов;

участие в проведении учебных занятий, лабораторных работ, вычислительных практикумах, участие в организации научно-исследовательской работы обучающихся младших курсов.

4. Место практики в структуре ОП ВО

Педагогическая практика является дисциплиной вариативной части блока 2 дисциплин учебного плана подготовки.

Педагогическая практика предназначена для приобретения профессиональных компетенций, требуемых для научно-педагогической деятельности.

Педагогическая практика предназначена для закрепления знаний и умений, приобретенных студентом при изучении дисциплины «Инновационные образовательные технологии», для формирования практических навыков в педагогической деятельности по преподаванию дисциплин в области машиностроения и технологических процессов обработки металлов давлением.

В результате освоения предшествующих частей ОП обучающийся должен обладать следующими «входными» знаниями и умениями, необходимыми для освоения практики:

способностью использовать фундаментальные законы природы, законы естественнонаучных дисциплин и механики в процессе профессиональной деятельности (ОК-9);

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-02);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-05).

5. Место и время проведения практики

Педагогическая практика проходит в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

Время проведения практики 2 курс: в течение 3 семестра (встроенная практика); в 4 семестре, 6 недель, 24-29 недели учебного плана.

В 3 семестре предусмотрены 17 часов аудиторных занятий.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

общекультурную ОК-2 – способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения;

профессиональные:

ПК-08 – способность принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по соответствующему направлению подготовки, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов;

ПК-09 – готовностью проводить учебные занятия, лабораторные работы, вычислительные практикумы, принимать участие в организации научно-исследовательской работы обучающихся младших курсов.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 13,5 зачетных единиц, 486 часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | Формы текущего контроля |
|----------|--|---|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | Производственный инструктаж | Изучение документации | Аудиторные занятия | Выполнение заданий | Обработка результатов | |
| 1 | Подготовительный этап, включающий выдачу задания, инструктаж по технике безопасности и изучение технической документации | 4 | 18 | | | | Устный опрос |
| 2 | Основной этап, включающий выполнение выданного задания | | 18 | 17 | 87 | | Проверка выполнения задания |
| 3 | Заключительный этап, включающий обработку полученных результатов и их представление в виде отчета | | | | | 18 | Защита отчета |
| | Итого в 3 семестре | 4 | 36 | 17 | 87 | 18 | 162 |
| 1 | Подготовительный этап, включающий выдачу задания, инструктаж по технике безопасности и изучение технической документации | 4 | 36 | | | | Устный опрос |
| 2 | Основной этап, включающий выполнение выданного задания | | 36 | | 13 6 | | Проверка выполнения задания |
| 3 | Заключительный этап, включающий обработку полученных результатов и их представление в виде отчета | | | | | 36 | Защита отчета |
| | Итого в 4 семестре | 4 | 72 | - | 212 | 36 | 324 |
| | ИТОГО | 8 | 108 | 17 | 299 | 54 | 486 |

Аудиторный практикум

| № п/п | Тема занятия | Количество часов |
|----------|---|------------------|
| 1 | Основные нормативные документы по организации образовательной деятельности по программам высшего образования | 2 |
| 2 | Локальные нормативные акты по организации образовательной деятельности, принятые в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова | 4 |

| | | |
|---|---|----|
| 3 | Структура учебного плана. Структура рабочей программы дисциплины, практики. | 2 |
| 4 | Инновационные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплин кафедры Е4 | 2 |
| 5 | Требования к фондам оценочных средств. | 2 |
| 6 | Разработка электронных презентаций | 2 |
| 7 | Требования к тестам по дисциплинам кафедры Е4 | 2 |
| 8 | Зачетное занятие | 1 |
| | ИТОГО | 17 |

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При выполнении различных видов работ на практике обучающийся может использовать инновационные технологии высшего образования:

проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом обучения.

междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи;

разбор конкретных ситуаций – поиск решения реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формы аттестации по итогам практики: составление и защита отчета, собеседование, дифференцированный зачет. Время проведения аттестации: последний рабочий день практики.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В процессе прохождения педагогической практики студенты могут работать на должностях учебно-вспомогательного персонала.

Основными документами по производственной практике являются:

- 1) дневник практики;
- 2) отчет о прохождении практики;

Дневник практики заполняется студентом ежедневно, с указанием полученных заданий и выполненной работы.

Отчет по практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32. В основной части отчета раскрываются основные виды работ, выполненные студентом на практике, приобретенные знания, умения и навыки.

Учебно-методическое обеспечение практики:

3.1. **Дрозд, К. В.** Проектирование образовательной среды : учебное пособие для вузов / К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06592-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/proektirovanie-obrazovatelnoy-sredy-455351 (дата обращения: 12.03.2020).

3.2. **Дудина, М. Н.** Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учебное пособие для вузов / М. Н. Дудина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00830-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/didaktika-vysshey-shkoly-ot-traditsiy-k-innovatsiyam-453318 (дата обращения: 12.03.2020).

3.3. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 92 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-454848 (дата обращения: 12.03.2020).

3.4. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под редакцией Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06194-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-454163 (дата обращения: 12.03.2020).

5. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 1** : Технологические основы проектирования патронов. - 2005. - 352 с. : схем., табл., граф. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - **ISBN 5-85546-170-X (61 экз.).**

6. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 2** : Процессы штамповки. - 2006. - 533 с. : граф., схемы, табл. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - **ISBN 5-85546-248-1 (127 экз.).**

7. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 3** : Обработка резанием, термическая и химическая обработка, сборка. Проектирование технологических процессов. - 2006. - 222 с. : граф., схемы, табл. - Загл. обл. : Процессы обработки резанием, термической и химической обработки, сборки. Проектирование технологических процессов. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Приложения: с. 189-220. - Контр. вопросы: в конце глав. - **ISBN 5-85546-248-X (131 экз.).**

8. **Данилин, Геннадий Александрович.** Основы проектирования патронов к стрелковому оружию [Текст] : учебник [для вузов] / Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : [б. и.], 2017. - 368 с. : схемы, граф., табл. - Библиогр.: с. 331. - Прил.: с. 332-368. - **ISBN 978-5-906920-12-6 (18 экз.).**

9. **Разработка конструкции патрона** [Текст] : методические указания к выполнению курсового проекта [для вузов] / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост.: Г. А. Данилин, Е. В. Затуруха. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб. : [б. и.], 2017. - 58 с. : граф., черт., табл. - Библиогр.: с. 49-50. - Прил.: с. 51-57. **(36 экз.)**.

10. **Ильин, Леонид Николаевич**. Технология листовой штамповки [Текст] : учебник для вузов / Л. Н. Ильин, И. Е. Семёнов. - М. : Дрофа, 2009. - 475 с. : граф., схемы, табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 466-469. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 978-5-358-03273-6 **(3 экз.)**.

11. **Попов, Евгений Александрович**. Технология и автоматизация листовой штамповки [Текст] : учебник для вузов / Е. А. Попов, В. Г. Ковалёв, И. Н. Шубин. - Изд. 2-е, стер. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. - 479 с. : граф., ил., схем. - Библиогр.: с. 478 - 479. - Задания для самоконтроля в конце глав. - ISBN 5-7038-1394-8 **(24 экз.)**.

12. **Аверкиев, Юрий Александрович**. Технология холодной штамповки [Текст] : Учебник для ВУЗов / Ю. А. Аверкиев, А. Ю. Аверкиев. - М. : Машиностроение, 1989. - 304 с. : рис. - Библиогр.: с. 297. - Предметный указ. : с. 298 - 301. - ISBN 5-217-00336-7 **(7 экз.)**.

13. **Зубцов, Михаил Ефимович**. Листовая штамповка [Текст] : учебник для вузов / М. Е. Зубцов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Л. : Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1980. - 432 с. : ил. - Библиогр.: с. 421-425. **(49 экз.)**.

14. **Автоматизированное проектирование технологической** оснастки для холодной штамповки [Текст] : учебное пособие для вузов / В. В. Морозов [и др.] ; ред. В. В. Морозов. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 343 с. : обр., схемы, табл. - Библиогр.: с. 341-343. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 978-5-94178-255-0 **(15 экз.)**.

15. **Автоматизированное проектирование штампов** [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2014. - 283 с. : схемы, табл., обр., фото. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 282-283. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 978-5-8114-1633-2 **(15 экз.)**.

16. **Нестеров, Николай Иванович**. Технология холодной объёмной штамповки [Текст] : учебное пособие [для вузов] / Н. И. Нестеров, В. Г. Трошин, О. Л. Киреев ; ред. Г. А. Данилин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2016. - 167 с. : граф., схемы, табл., фот. - Библиогр.: с. 165. - ISBN 978-5-85546-968-4 **(46 экз.)**.

17. **Константинов, Игорь Лазаревич**. Технологияковки и горячей объёмной штамповки [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Л. Константинов ; Сиб. федер. ун-т. - М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Изд-во СФУ, 2014. - 550 с. : граф., схемы, табл. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 528-529. - Контр. вопросы и задания: в конце глав. - Список услов. обоз.: с. 530-545. - ISBN 978-5-16-006372-0. - ISBN 978-5-7638-2515-2 **(1 экз.)**.

18. **Нестеров, Николай Иванович**. Планирование и обработка результатов эксперимента [Текст] : учебное пособие [для вузов] / Н. И. Нестеров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2017. - 141 с. : граф., схемы, табл. - Библиогр.: с. 132. - Прил.: с. 133-138. - ISBN 978-5-906920-25-6 **(65 экз.)**.

Методическое обеспечение: ФГОС ВО, описания образовательных программ, учебные планы, рабочие программы дисциплин и практик по направлениям 15.03.01 Машиностроение, 15.04.03 Прикладная механика, по специальности 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели.

Приказы Минобрнауки РФ, локальные нормативные акты БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова по организации образовательной деятельности.

Программное обеспечение: Компас V13 (группа компаний Аскон, Россия) – двухмерное и трехмерное твердотельное автоматизированное проектирование; MS Office.

Интернет-ресурсы: <http://e.lanbook.com>; www.library.voenmeh.ru; www.voenmeh.ru; образовательная платформа «ЮРАЙТ» – www.biblio-online.ru;

портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>.

12. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики в БГТУ им. Устинова Д.Ф. материально-техническим обеспечением практики служит кузнечно-прессовое, лабораторное и другие виды оборудования, имеющиеся на балансе кафедры Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»: испытательная машина Shimadzu AGX-100 с номинальной силой 100 кН; испытательная машина Р-100 с номинальной силой 1000 кН; испытательная машина ГМС-50 с номинальной силой 500 кН; испытательная машина ИМЧ-30 с номинальной силой 300 кН; испытательная машина ИМ-4А с номинальной силой 40 кН; гидравлический пресс ПО54 с номинальной силой 20МН; кривошипный пресс К-0034 с номинальной силой 2500 кН; кривошипный пресс К2130Б с номинальной силой 1000 кН; кривошипный пресс К480 с номинальной силой 630 кН; кривошипный пресс КД2326Е с номинальной силой 400 кН; кривошипный пресс Bliss (США) с номинальной силой 100 кН; автоматическая роторная линия АЛГ-107 (штамповка дна полого тонкостенного цилиндра); автоматическая роторная линия АЛГ-307 (вытяжка с утонением стенки и отжиг полуфабриката); автоматическая роторная линия АЛГ (контроль тонкостенных изделий с дном); экспериментальные штампы и автоматические бункерные загрузочные устройства, предназначенные для технологий обработки металлов давлением; приборы для измерения твердости по Бринелю и Роквеллу; инструментальные измерительные микроскопы, металлографический микроскоп, прибор акустической эмиссии Локтон 2004; гравировально-фрезерный станок Roland (Великобритания).

13. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В 3 семестре обучающиеся выполняют индивидуальное задание.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Разработка электронной презентации по одной-трем темам по выбранной дисциплине.

2. Разработка комплекта тестов по выбранной дисциплине (до 20 вопросов с 4 ответами).

Для получения дифференцированного зачета по итогам 3 семестра обучающийся должен выполнить индивидуальное задание, представить отчет по практике и ответить на вопросы преподавателя.

Примерный перечень вопросов:

1. Перечислить основные нормативные документы по организации образовательной деятельности по программам высшего образования.

2. Перечислить и охарактеризовать содержание локальных нормативных актов по организации образовательной деятельности, принятых в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

3. Структура учебного плана.

4. Структура рабочей программы дисциплины.

5. Структура рабочей программы практики.

6. Виды фондов оценочных средств. Характеристика ФОС (по выбору преподавателя).

В 4 семестре обучающиеся выполняют индивидуальное задание и(или) принимают участие в проведении лабораторных работ и практических занятий со студентами младших курсов.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Разработка электронной презентации по одной-трем темам по выбранной дисциплине.

2. Разработка комплекта тестов по выбранной дисциплине (до 40 вопросов с 4 ответами).

3. Разработка рабочей программы дисциплины (без приложений).

При проведении промежуточной аттестации по практике рекомендуется оценивать выполненную студентами работу по трем направлениям:

1) положительное решение поставленной задачи;

2) правильность и аккуратность составления отчета;

3) корректность и полнота ответа на контрольные вопросы.

Уровень выполнения каждого направления оценивается баллами. Первое направление – от 0 – 40 баллов, второе – от 0 до 40 баллов, третье – от 0 до 40 баллов.

Критерии оценивания:

положительное решение поставленной задачи: низкий – 0-10 баллов; средний – 10-20 баллов; хороший – 20 -30 баллов; высокий – 30-40 баллов;

правильность и аккуратность составления отчета: низкий – 0-10 баллов; средний – 10-20 баллов; хороший – 20 -30 баллов; высокий – 30-40 баллов;

корректность и полнота ответа на контрольные вопросы: низкий – 0-10 баллов; средний – 10-20 баллов; хороший – 20 -30 баллов; высокий – 30-40 баллов.

Баллы, выставленные за проделанную работу, рекомендуется учитывать при простановке дифференцированного зачета:

$$З + П + К = Б,$$

где $Б$ - итоговый балл за научно-исследовательскую работу студентов;

$З$ - уровень решения поставленной задачи;

$П$ - правильность и аккуратность составления отчета;

$К$ - корректность и полнота ответа на контрольные вопросы.

Итоговый балл от 30 до 60 баллов - зачтено-удовлетворительно; от 60 до 90 баллов – зачтено-хорошо, от 90 до 120 – зачтено-отлично.

СПРАВКА

о наличии в библиотеке БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова учебной литературы

1. Наименование дисциплины: **Педагогическая практика.**
2. Кафедра: Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем».
3. Перечень основной учебной литературы:
 - 3.1. **Дрозд, К. В.** Проектирование образовательной среды : учебное пособие для вузов / К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06592-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/proektirovanie-obrazovatelnoy-sredy-455351 (дата обращения: 12.03.2020).
 - 3.2. **Дудина, М. Н.** Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям : учебное пособие для вузов / М. Н. Дудина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00830-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/didaktika-vysshey-shkoly-ot-traditsiy-k-innovatsiyam-453318 (дата обращения: 12.03.2020).
 - 3.3. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 92 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-454848 (дата обращения: 12.03.2020).
 - 3.4. Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под редакцией Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06194-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-454163 (дата обращения: 12.03.2020).
 - 3.5. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 1** : Технологические основы проектирования патронов. - 2005. - 352 с. : схем., табл., граф. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-170-X (61 экз.).
 - 3.6. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Электронный ресурс] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2005 — . - Электрон. версия печ. публикации [\\lib_server\elres\elr00360.pdf](http://lib_server/elres/elr00360.pdf). **Ч. 1** : Технологические основы проектирования патронов. - 2005. - 1 эл. жестк. диск : схем., табл., граф. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-170-X.

3.7. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 2** : Процессы штамповки. - 2006. - 533 с. : граф., схемы, табл. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-248-1 (**127 экз.**).

3.8. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Текст] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. **Ч. 3** : Обработка резанием, термическая и химическая обработка, сборка. Проектирование технологических процессов. - 2006. - 222 с. : граф., схемы, табл. - Загл. обл. : Процессы обработки резанием, термической и химической обработки, сборки. Проектирование технологических процессов. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Приложения: с. 189-220. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-248-X (**131 экз.**).

3.9. **Агеев, Николай Павлович.** Технология производства патронов стрелкового оружия [Электронный ресурс] : учебник для вузов : в 3 ч. / Н. П. Агеев, Г. А. Данилин, В. П. Огородников. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2005 - 2006. - Электрон. версия печ. публикации [\\lib_server\elres\elr01535.pdf](http://lib_server\elres\elr01535.pdf). **Ч. 3** : Обработка резанием, термическая и химическая обработка, сборка. Проектирование технологических процессов. - 2006. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл. - Библиогр. в конце глав. - Осн. усл. обознач. и сокращ.: с. 4-6. - Приложения: с. 189-220. - Контр. вопросы: в конце глав. - ISBN 5-85546-248-X.

3.10. **Данилин, Геннадий Александрович.** Основы проектирования патронов к стрелковому оружию [Текст] : учебник [для вузов] / Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : [б. и.], 2017. - 368 с. : схемы, граф., табл. - Библиогр.: с. 331. - Прил.: с. 332-368. - ISBN 978-5-906920-12-6 (**18 экз.**).

3.11. **Данилин, Геннадий Александрович.** Основы проектирования патронов к стрелковому оружию [Электронный ресурс] : учебник [для вузов] / Г. А. Данилин, В. П. Огородников, А. Б. Заволокин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2017. - 1 эл. жестк. диск : схемы, граф., табл. - Электрон. версия печ. публикации [\\lib_server\elres\elr03157.pdf](http://lib_server\elres\elr03157.pdf). - Библиогр.: с. 331. - Прил.: с. 332-368. - ISBN 978-5-906920-12-6.

3.12. **Разработка конструкции патрона** [Текст] : методические указания к выполнению курсового проекта [для вузов] / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост.: Г. А. Данилин, Е. В. Затеруха. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб. : [б. и.], 2017. - 58 с. : граф., черт., табл. - Библиогр.: с. 49-50. - Прил.: с. 51-57. (**36 экз.**).

3.13. **Разработка конструкции патрона** [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсового проекта [для вузов] / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост.: Г. А. Данилин, Е. В. Затеруха. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2017. - 1 эл. жестк. диск : граф., черт., табл. - Электрон. версия печ. публикации [\\lib_server\elres\elr02614.pdf](http://lib_server\elres\elr02614.pdf). - Библиогр.: с. 49-50. - Прил.: с. 51-57.

3.14. **Ильин, Леонид Николаевич.** Технология листовой штамповки [Текст] : учебник для вузов / Л. Н. Ильин, И. Е. Семёнов. - М. : Дрофа, 2009. - 475 с. : граф., схемы,

табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 466-469. - Контр. вопросы: в конце глав. - **ISBN 978-5-358-03273-6 (3 экз.).**

3.15. **Ильин, Леонид Николаевич.** Технология листовой штамповки [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Л. Н. Ильин, И. Е. Семёнов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Дрофа, 2009. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл. - (Высшее образование). - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr02136.pdf. - Библиогр.: с. 466-469. - Контр. вопросы: в конце глав. - **ISBN 978-5-358-03273-6.**

3.16. **Попов, Евгений Александрович.** Технология и автоматизация листовой штамповки [Текст] : учебник для вузов / Е. А. Попов, В. Г. Ковалёв, И. Н. Шубин. - Изд. 2-е, стер. - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. - 479 с. : граф., ил., схем. - Библиогр.: с. 478 - 479. - Задания для самоконтроля в конце глав. - **ISBN 5-7038-1394-8 (24 экз.).**

3.17. **Аверкиев, Юрий Александрович.** Технология холодной штамповки [Текст] : Учебник для ВУЗов / Ю. А. Аверкиев, А. Ю. Аверкиев. - М. : Машиностроение, 1989. - 304 с. : рис. - Библиогр.: с. 297. - Предметный указ. : с. 298 - 301. - **ISBN 5-217-00336-7 (7 экз.).**

3.18. **Зубцов, Михаил Ефимович.** Листовая штамповка [Текст] : учебник для вузов / М. Е. Зубцов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Л. : Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1980. - 432 с. : ил. - Библиогр.: с. 421-425. **(49 экз.).**

3.19. **Автоматизированное проектирование технологической** оснастки для холодной штамповки [Текст] : учебное пособие для вузов / В. В. Морозов [и др.] ; ред. В. В. Морозов. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 343 с. : обр., схемы, табл. - Библиогр.: с. 341-343. - Контр. вопросы: в конце глав. - **ISBN 978-5-94178-255-0 (15 экз.).**

3.20. **Автоматизированное проектирование штампов** [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2014. - 283 с. : схемы, табл., обр., фото. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 282-283. - Контр. вопросы: в конце глав. - **ISBN 978-5-8114-1633-2 (15 экз.).**

3.21. **Автоматизированное проектирование штампов** [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2014. - 288 с. - (ЭБС Лань). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45925>. - 20190620.

3.22. **Нестеров, Николай Иванович.** Технология холодной объёмной штамповки [Текст] : учебное пособие [для вузов] / Н. И. Нестеров, В. Г. Трошин, О. Л. Киреев ; ред. Г. А. Данилин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2016. - 167 с. : граф., схемы, табл., фот. - Библиогр.: с. 165. - **ISBN 978-5-85546-968-4 (46 экз.).**

3.23. **Нестеров, Николай Иванович.** Технология холодной объёмной штамповки [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / Н. И. Нестеров, В. Г. Трошин, О. Л. Киреев ; ред. Г. А. Данилин ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2016. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл., фот. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr02492.pdf. - Библиогр.: с. 165. - **ISBN 978-5-85546-968-4.**

3.24. **Константинов, Игорь Лазаревич.** Технологияковки и горячей объёмной штамповки [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Л. Константинов ; Сиб. федер. ун-т. - М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Изд-во СФУ, 2014. - 550 с. : граф., схемы, табл. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 528-529. - Контр. вопросы и задания: в конце

глав. - Список услов. обоз.: с. 530-545. ; ISBN 978-5-16-006372-0. - ISBN 978-5-7638-2515-2 (1 экз.).

3.25. Константинов, Игорь Лазаревич. Технологияковки и горячей объёмной штамповки [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. Л. Константинов ; Сиб. федер. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Изд-во СФУ, 2014. - 1 эл. жестк. диск : цв. : граф., схемы, табл. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr02218.pdf. - Библиогр.: с. 528-529. - Контр. вопросы и задания: в конце глав. - Список услов. обоз.: с. 530-545. - ISBN 978-5-16-006372-0. - ISBN 978-5-7638-2515-2.

3.26. Нестеров, Николай Иванович. Планирование и обработка результатов эксперимента [Текст] : учебное пособие [для вузов] / Н. И. Нестеров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2017. - 141 с. : граф., схемы, табл. - Библиогр.: с. 132. - Прил.: с. 133-138. - ISBN 978-5-906920-25-6 (65 экз.).

3.27. Нестеров, Николай Иванович. Планирование и обработка результатов эксперимента [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / Н. И. Нестеров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2017. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr02584.pdf. - Библиогр.: с. 132. - Прил.: с. 133-138. - ISBN 978-5-906920-25-6.

Директор библиотеки



(Сесина Н.В.)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ
НА 202___/202___ УЧЕБНЫЙ ГОД

В программу практики внесены следующие изменения:

Все изменения программы практики рассмотрены и одобрены на заседании кафедры-разработчика Е4 «___»_____202___г.
Заведующий кафедрой _____/_____/