

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавкатович

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.09.2026 16:33:47

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Технология машиностроения и транспортных процессов

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
« 23 » 05 2026г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
_____ К.Л. Вахидова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-производственные мастерские

Направление подготовки

*15.03.05 Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных
производств*

Направленность

«Технология машиностроения»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Составитель _____ Л.Х.-А.Саипова

Грозный – 2026

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-производственные мастерские

№ п/ п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организация учебно-производственных мастерских.	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет
2	Рабочее место станочника	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет
3	Изучение станков Российского классификатора	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет
4	Изучение и работа с режущими инструментами	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет
5	Изучение и работа с измерительными инструментами	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет
6	Изучение и работа со станочными приспособлениями	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет
7	Допуски и посадки	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет
8	Слесарная работа	ОПК-5	Практическая работа Доклад Зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Практическая работа</i>	Средство проверки умений обучающегося применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения практических работ
2	<i>Доклад</i>	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой его публичное выступление по доведению до аудитории результатов учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
2	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Практическое занятие - Организация учебно-производственных мастерских.
2. Практическое занятие - Рабочее место станочника
3. Практическое занятие - Изучение станков Российского классификатора
4. Практическое занятие - Изучение и работа с режущими инструментами
5. Практическое занятие - Изучение и работа с измерительными инструментами
6. Практическое занятие - Изучение и работа со станочными приспособлениями
7. Практическое занятие – Допуски и посадки
8. Практическое занятие - Слесарная работа

Критерии оценки ответов на практические/лабораторные работы:

- *не зачтено* **выставляется студенту, если дан неполный ответ**, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- *зачтено* **выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ** на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в научных терминах. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Примерная тематика докладов

1. Основные понятия о сварке.
2. Изготовление сварных металлоконструкций.
3. Технология сварочных процессов.
4. Контроль качества сварных швов.
5. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
6. Сварные, паяные, клеевые соединения.

7. Резьбовые соединения.
8. Шпоночные соединения.
9. Зубчатые соединения.
10. Штифтовые соединения.

Критерии оценки докладов

«Зачтено» - доклад четко выстроен, рассказывается, объясняется суть работы; автор представил демонстрационный материал, прекрасно в нем ориентируется и отвечает на вопросы; показано владение научным и специальным аппаратом; четкость выводов полностью характеризуют работу;

«Не зачтено» - доклад рассказывается, но не объясняется суть работы или зачитывается; демонстрационный материал используется в докладе, но не используется докладчиком или был оформлен плохо и неграмотно; докладчик не может ответить на большинство вопросов; выводы имеются, но не доказаны.

Вопросы к зачету по дисциплине

Учебно-производственные мастерские

1. Организация учебно-производственных мастерских
2. Организация рабочего места станочника
3. Основные группы станков в Российском классификаторе
4. Токарные станки,
5. Основные операции выполняемые на токарных станках
6. Сверлильные и расточные станки.
7. Основные операции выполняемые на сверлильных и расточных станках
8. Шлифовальные и полировальные станки
9. Основные операции выполняемые на шлифовальных станках
10. Комбинированные станки
11. Основные операции выполняемые на комбинированных станках
12. Зубо-резьбо обрабатывающие станки
13. Основные операции выполняемые на зубо-резьбообрабатывающих станках
14. Фрезерные станки
15. Основные операции выполняемые на фрезерных станках
16. Протяжные и долбежные станки
17. Основные операции выполняемые на протяжных и долбежных станках

18.Разрезные станки

19. Основные операции выполняемые на разрезных станках

20.Разные станки

21.Режущие инструменты на металлорежущих станках

22. Резцы;

23. Фрезы;

24. Сверла,

25. Зенкеры,

26. Зенковки

27. Развертки;

28. Протяжки

29. Прошивки;

30. Зуборезный

31. Обкаточный инструмент;

32. Резьбонарезной инструмент;

33. Абразивный инструмент;

34. Ручной инструмент.

35.Ручной

36. Цифровой

37.Механический

38.Лазерный

39.Строительный

40. Разметочный

41.Универсальный

42. Станочные приспособления для установки и закрепления обрабатываемых заготовок на станках.

43. Сборочные приспособления

44. Контрольно-измерительные приспособления

- 45. Приспособления для захвата, перемещения и перевертывания обрабатываемых заготовок
- 46. Приспособления для крепления рабочего инструмента

Критерии оценки знаний при приеме зачета (экзамена)

- «**не зачтено**» выставляется студенту, если дан не полный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения; речь не грамотная; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины;

- «**зачтено**» выставляется студенту, если дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте; доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком в научных терминах; могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Приложение 1

ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Пример практической работы

По дисциплине «Учебно-производственные мастерские»

Тема: Станочные приспособления

Определить:

1. Станочные приспособления

2. Классификация станочных приспособлений

3. Станочные приспособления для фрезерования

4. Элементы, детали и узлы станочных приспособлений

5. Производители и поставщики станочных приспособлений

Ход работы:

Станочные приспособления

Станочные приспособления – технологическая оснастка определенного вида, предназначенного для надежного закрепления и правильного базирования заготовки на станке с целью последующей механической обработки.

Приспособления применяют на разных технологических этапах производства, где необходима жесткая фиксация деталей и узлов: обработка металлов резанием, контроль, сборка. Но наибольшую популярность имеют именно станочные приспособления, сложность и габариты которых, зависят от рода технологического процесса, конфигурации изготавливаемой детали и серийности производства.

Классификация станочных приспособлений

В зависимости от типа используемого станка приспособления классифицируют на: токарные, сверлильные, фрезерные, расточные и другие.

В зависимости от уровня механизации приспособления могут быть: с применением ручного зажима, механического, полуавтоматического и автоматического вида.

По степени специализации выделяют следующие типы станочных приспособлений:

1. **УП – универсальные приспособления.** Предназначены для обработки различных деталей. Использование таких приспособлений не требует замены установочных и зажимных элементов.
2. **Специальные приспособления.** Применяют для обработки определенного вида деталей.
3. **Переналаживаемые приспособления.**
Переналаживаемые приспособления подразделяется на следующие группы:
 - **универсально-наладочные приспособления (УНП).** Состоят такие приспособления из двух основных частей: постоянной (универсальной) и сменной (наладочной), используются для обработки деталей близких по конструктивно-технологическим признакам ко всем типам станков серийного производства ;
 - **специализированные наладочные приспособления (СНП).** Состоят из базового агрегата и сменной наладки, базовая часть представляет собой на 80% готовое приспособление и наладок, применяется для геометрически подобных заготовок в серийном производстве;
 - **универсально-сборные приспособления (УСП).** Представляют собой приспособления, собираемые из набора ранее изготовленных деталей и сборочных единиц. Из комплекта УСП можно очень быстро собрать различные фрезерные, сверлильные, токарные и другие приспособления.

По целевому назначению приспособления делят на пять групп:

1. станочные приспособления;

2. приспособления для крепления рабочих инструментов;
3. сборочные приспособления;
4. контрольные приспособления;
5. приспособления для захвата, перемещения и перевертывания обрабатываемых заготовок.

Станочные приспособления для фрезерования

Все фрезерные приспособления можно разделить на группы:

1. Универсальные, обладающие высокой жесткостью не только самого корпуса, но и зажимных устройств. К ним относятся:
 - универсальные делительные головки (используют для поворота при фрезеровании заготовки на необходимый угол);
 - оптические делительные головки. Применяют при выполнении особо точных работ, когда требуется поворот заготовки на угол с погрешностью не более 0,25;
 - универсальные вращающиеся столы. Являются частью фрезерного станка, применяют при необходимости вращательного движения заготовки в горизонтальной плоскости;
 - угловые столы. Служат для установки обрабатываемой заготовки под углом относительно стола фрезерного станка;
 - поворотные столы, предназначены для кругового фрезерования через определенные равные промежутки.
2. Типовые и универсальные фрезерные приспособления, к числу которых относят:
 - пневматические и поворотные тиски. Применяют для фрезерования заготовок по контуру;
 - пневматические приспособления без усиливающих устройств, в таких приспособлениях заготовку зажимает шток, их применяют при малых силах резания;
 - зажимное устройство с механизмом клинового типа. Самое распространенное типовое приспособление, основным преимуществом которого является постоянно действующая зажимная сила и высокая жесткость конструкции, что является необходимой составляющей для установки заготовки по необработанным поверхностям;

- многоместные с пневмоприводом. Применяют для фрезерования торцов цилиндрических деталей.

Универсальные станочные приспособления

Как упоминалось ранее, УНП (универсальные станочные приспособления) используют для надежного крепления деталей разной конфигурации и размеров. Применение УНП целесообразно в единичном и мелкосерийном производстве.

Самыми распространенными универсальными приспособлениями являются: различные токарные патроны, машинные тиски, делительные головки.

Токарные патроны бывают:

- 2х кулачковые – применяют для крепления несимметричных деталей;
- 3х кулачковые – предназначены для установки круглых и шестигранных заготовок;
- 4х кулачковые – используют для закрепления прямоугольных и несимметричных деталей;
- 6ти кулачковые – применяют для обработки тонкостенных деталей.

Машинные тиски применяют для крепления заготовок с небольшими размерами при обработке на фрезерных и поперечно-строгальных станках. Выделяют тиски с подвижной губкой, универсальные, поворотные, эксцентриковые и пневматические тиски. УДГ (универсально-делительная головка) нашла свое применение на фрезерных и координатно-расточных станках, с помощью которой осуществляется периодический поворот заготовки на заданный угол. Выделяют упрощенные, универсальные и оптические УДГ.

Специальные станочные приспособления

Специальные приспособления – одноцелевая технологическая оснастка, которую используют для установки и закрепления одного вида деталей. После того как деталь произведена, в большинстве случаев специальное приспособление подлежит списанию, так как его использование по назначению уже невозможно.

Специальные приспособления очень дороги и трудоёмки в изготовлении, поэтому используют их только в крупносерийном и массовом производстве.

Проектирование и расчет станочных приспособлений

Проектирование станочных приспособлений трудоемкий процесс, который включает ряд этапов:

1. Подготовка и анализ исходных данных (эскиз заготовки с необходимыми размерами, шероховатостью и допусками; операционная карта с эскизом операции и необходимой схемы базирования; должна быть указана программа выпуска деталей, которая и определяет тип производства; необходимы данные о модели оборудования и режущем инструменте).
2. Разработка компоновки и конструкции станочного приспособления. На этом этапе конструктор должен определиться с конфигурацией приспособления, его приводом (ручной или механический), выбрать установочные и зажимные элементы, разработать полную детализацию.

3. Расчет необходимой силы закрепления спроектированного приспособления.

4. Расчет станочного приспособления на точность.

5. Расчет деталей станочного приспособления на прочность.

Элементы, детали и узлы станочных приспособлений

Все типы и группы станочных приспособлений основаны на использовании в своей конструкции типовых элементов, из которых можно выделить следующие категории:

- установочные элементы, с помощью которых деталь занимает свое определяющее положение в приспособлении;
- зажимные составляющие, при помощи которых деталь или заготовка надежно закрепляется на конструкции станочного приспособления;
- элементы, направляющие режущий инструмент и осуществляющие контроль его положения;
- силовые устройства, которые позволяют привести в действие зажимные составляющие (электрические, гидравлические, пневматические, механические);
- корпус станочного приспособления, является основой для крепления в нем остальных составляющих;
- вспомогательные детали, служат для корректировки положения детали или заготовки в приспособлении относительно инструмента, позволяют регулировать положения составляющих элементов между собой.

Производители и поставщики станочных приспособлений

Производителями станочных приспособлений являются следующие предприятия:

- «Завод Специальной Взаимозаменяемой Технологической Оснастки» – является ведущим производителем универсально-сборных приспособлений в соответствии с ГОСТ. Считается лучшим предприятием в области разработки, проектирования и производства высококачественных систем взаимозаменяемой технологической оснастки.
- ОАО «БелТАПАЗ». Предприятие производит токарные самоцентрирующиеся патроны, кулачки и запчасти к ним, а также универсальные делительные головки, поворотные столы.

- ОАО «Барановичский завод станкопринадлежностей» – предприятие по производству универсальной оснастки для комплектации металлорежущих станков (токарные патроны, тиски станочные и слесарные, столы поворотные).

Поставками станочных приспособлений занимаются компании: «Проминструмент», «Оснастка.про», АО «ВПО «Точмаш», компания «Оснастик».

Мастерские по металлообработке

Сегодня мастерские по металлообработке имеют все возможности для активного развития, потому как их услуги оказываются в полной мере необходимыми и востребованными.

В то время как крупные заводы занимаются массовым производством изделий в рамках крупных партий, небольшие предприятия частников имеют собственные приоритеты, обеспечивая выполнение:

- Заказов небольшого объема,
 - Работ в рамках единственной детали или изделия,
 - Работ с задействованием современного оборудования и высоких технологий, еще не освоенных более крупными предприятиями, которые порой переходят на них позднее.
- Таким образом, мастерские по металлообработке оказываются активно представленными в сфере современной промышленности, и работы по созданию и развитию такого бизнеса остаются прибыльными и перспективными – ниша еще не заполнена, и усилия в ее рамках приносят достойные плоды.

Проблемы бизнеса в мастерских для металлообработке

Однако начать свой бизнес в этой сфере или развить уже имеющиеся начинания не всегда бывает просто.

Конкурируя, некрупные частники вынуждены активно следовать последним тенденциям и осваивать новые технологии, чтобы получать больше заказов и иметь возможность работы над наиболее выгодными из них.

Однако освоение этих технологий связано с определенными проблемами, и в частности с тем, что найти возможности для получения подробной профессиональной информации на эту тему оказывается вовсе не просто. Ведь она циркулирует в узкопрофессиональных сферах, и, для того чтобы обеспечить ее получение, необходимо в первую очередь выйти на эти самые сферы.

Идеальным шансом приобщения к сегодняшним достижениям становится посещение профильных событий, таких как выставки, которые реализуются в ЦВК «Экспоцентр» и дают возможность изучения множества полезных вещей.

Такие мероприятия, как выставка «[Металлообработка](#)», проводятся регулярно и собирают значительное количество профессионалов из данной и смежных сфер деятельности.

Готовые к производительной работе специалисты открыты для активного общения, и реализация тех шансов, что раскрываются подобными мероприятиями, дает все шансы для поиска новых партнеров и поставщиков, для рассмотрения новейших открытий, а также технологий, для презентации собственных достижений и идей.

Иначе говоря, от посещения подобных выставок отказываться действительно не стоит, так как возможностей они предполагают немалое количество.

Выставка становится вполне закономерным методом формирования новых достижений и раскрытия новых горизонтов, и при этом добиться прогресса в рамках подобного мероприятия можно с небольшими трудозатратами и тратой времени.

Это простой и практичный подход, предполагающий большие возможности как для начинающегося, так и для крупного бизнеса, а также и для предпринимателей, еще только

решившихся на начало собственного дела в этой направленности. А для того чтобы мероприятие не оказалось напрасной тратой времени, бывает достаточно как следует подготовиться к участию в нем.

Приложение 2

Контрольно-измерительные материалы к дисциплине «Надежность и долговечность технологических систем»

Билеты к экзамену

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 1

1. Организация учебно-производственных мастерских
2. Зубо-резьбо обрабатывающие станки

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские

Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность: «Технология машиностроения»

Семестр 2

БИЛЕТ № 2

1. Организация рабочего места станочника
2. Основные группы станков в Российском классификаторе

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские

Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность: «Технология машиностроения»

Семестр 2

БИЛЕТ № 3

1. Токарные станки,
2. Основные операции, выполняемые на токарных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские

Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность: «Технология машиностроения»

Семестр 2

БИЛЕТ № 4

1. Сверлильные и расточные станки.
2. Основные операции выполняемые на сверлильных и расточных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские

Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность: «Технология машиностроения»

Семестр 2

БИЛЕТ № 5

1. Протяжные и долбежные станки
2. Резцы токарные

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 6

1. Протяжные и долбежные станки
2. Основные операции, выполняемые на протяжных и долбежных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 7

1. Разрезные станки
2. Основные операции, выполняемые на разрезных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 8

1. Режущие инструменты на металлорежущих станках
2. Зенкеры, применяемые в машиностроении

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 9

1. Обкаточный инструмент;
2. Резьбонарезной инструмент;

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 10

1. Разметочный

2. Универсальный

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 11

1. Станочные приспособления для установки и закрепления обрабатываемых заготовок на станках.
2. Сборочные приспособления

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 12

1. Механический измерительный инструмент

2. Лазерный измерительный инструмент

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 13

1. Приспособления для захвата, перемещения и перевертывания обрабатываемых заготовок

2. Приспособления для крепления рабочего инструмента

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 14

1. Абразивный инструмент;
2. Ручной инструмент.

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 15

1. Фрезерные станки
2. Основные операции выполняемые на фрезерных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина Учебно-производственные мастерские

Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность: «Технология машиностроения»

Семестр 2

БИЛЕТ № 16

1. Шлифовальные и полировальные станки
2. Основные операции, выполняемые на шлифовальных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина Учебно-производственные мастерские

Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность: «Технология машиностроения»

Семестр 2

БИЛЕТ № 17

1. Сверлильные и расточные станки.
2. Основные операции, выполняемые на сверлильных и расточных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 18

1. Фрезерные станки и оснастка

2. Протяжные станки и оснастка

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские
Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Направленность: «Технология машиностроения»
Семестр 2

БИЛЕТ № 19

1. Разрезные станки и оснастка

2. Разные станки и их оснастка

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт Энергетики

Дисциплина: Учебно-производственные мастерские

Направление: 15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Направленность: «Технология машиностроения»

Семестр 2

БИЛЕТ № 20

1. Фрезерные станки
2. Основные операции, выполняемые на фрезерных станках

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой на заседании кафедры ТМ и ТП

протокол № ____ от _____ /М.Р.Исаева/
