

Министерство образования Республики Беларусь
Главное управление образования Гродненского облисполкома
Учреждение образования
«Гродненский государственный политехнический колледж»

**РАЗРАБОТКА
УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Гродно, 2019

Методические рекомендации составлены на основе «Методических рекомендаций по разработке учебно-программной документации образовательных программ среднего специального образования, обеспечивающих получение квалификации специалиста» (УО «РИПО», 2016)

Составитель: методист колледжа Григорук И.И.

СТРУКТУРА, ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Разработке подлежат учебные программы по учебным дисциплинам профессионального компонента и учебные программы по практике.

1. При разработке учебных программ необходимо обеспечить:

- ✓ своевременное отражение результатов достижений науки, техники, культуры и производства, других сфер, связанных с учебной дисциплиной;
- ✓ последовательную реализацию внутри- и междисциплинарных связей, исключение дублирования учебного материала;
- ✓ рациональное распределение учебного времени по темам курса и видам учебных занятий, совершенствование методики проведения занятий;
- ✓ улучшение планирования и организации самостоятельной работы;
- ✓ отражение вопросов экономии материальных и трудовых затрат, охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и энергосбережения, использование информационных технологий при реализации профессиональных задач;
- ✓ профессиональную направленность образовательного процесса с учетом специфических условий и потребностей организаций – заказчиков кадров.

2. При наличии утвержденной типовой учебной программы по учебной дисциплине профессионального компонента (по практике) учебная программа УССО разрабатывается **на основе типовой учебной программы** по данной дисциплине и учебного плана колледжа по специальности (направлению специальности, специализации).

При отсутствии утвержденной типовой учебной программы по учебной дисциплине профессионального компонента (по практике) учебная программа УССО разрабатывается **на основе примерного тематического планирования и образовательного стандарта** по специальности. При разработке учебной программы следует руководствоваться данными методическими рекомендациями.

В случае отсутствия утвержденной типовой учебной программы по учебной дисциплине профессионального компонента (практике) учебная программа проходит внутреннее (внешнее) рецензирование в учреждении образования, производственной организации, обсуждается на заседании цикловой комиссии и утверждается директором колледжа.

Актуализацию содержания учебных программ учреждений образования необходимо осуществлять **не реже одного раза в два года** в соответствии с требованиями организаций-заказчиков кадров, изменениями в технологиях, применяемых в соответствующей сфере экономики и нормативном правовом обеспечении вида экономической деятельности, для которого осуществляется подготовка кадров.

3. Учебная программа по учебной дисциплине должна иметь следующую структуру:

титульный лист;

- ✓ оборот титульного листа;
- ✓ пояснительная записка;
- ✓ тематический план;
- ✓ содержание программы;
- ✓ раздел программы «Курсовое проектирование»;
- ✓ критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебной дисциплине;
- ✓ перечень оснащения учебного кабинета (лаборатории);
- ✓ литература.

Титульный лист содержит наименование учреждения образования, гриф утверждения, дату утверждения, название учебной программы учебной дисциплины, код и наименование специальности или группы специальностей, для которых разрабатывается учебная программа.

Оборот титульного листа включает сведения о *составителе* (если учебная программа разрабатывается на основе типовой программы) или *авторе* (если учебная программа разрабатывается на основе примерного темплана) учебной программы с указанием фамилии, имени, отчества, наименования должности.

Сведения о рецензенте (рецензентах).

Информация о типовой программе (примерном темплане), на основе которого разработана учебная программа, с указанием даты утверждения, а также дата и номер протокола заседания цикловой комиссии, на котором программа была рассмотрена (название цикловой комиссии в соответствии с приказом).

Лицевая и оборотная сторона титульного листа учебной программы по изучаемой дисциплине оформляются в соответствии с приложением 1.

В **пояснительной записке** учебной программы по учебной дисциплине (далее – программа) определяется роль учебной дисциплины в подготовке специалистов со средним специальным образованием, формулируются цели ее изучения, отражаются связи между учебными дисциплинами учебного плана, обосновывается структура программы, рекомендуемые формы и методы обучения и воспитания, требования к компетентности учащихся ***в соответствии с образовательным стандартом*** среднего специального образования по специальности (направлению специальности) по трем уровням усвоения: представление, понимание, применение.

Цель обучения определяется разработчиком программы и должна пробуждать интерес учащихся, их мотивацию к обучению.

В пояснительной записке могут приводиться методические рекомендации по изучению отдельных разделов и тем, проведению обязательных и тематических контрольных работ, лабораторных и практических занятий.

В пояснительной записке необходимо отразить право преподавателя вносить обоснованные изменения при написании календарно-тематического плана (не более 15%) в распределение учебных часов по разделам и темам в пределах общего бюджета времени на изучение учебной дисциплины.

Пример оформления пояснительной записки приведен в *приложении 2*.

В **тематическом плане** приводится последовательность изучения учебной дисциплины с указанием названия разделов и тем, количества учебных часов на их изучение, в том числе *на лабораторные и практические работы, практические занятия*, на обязательные контрольные работы и курсовое проектирование.

В тематическом плане определяются темы, по которым планируется проведение лабораторных и практических занятий. ***Наименование лабораторных и практических работ (занятий) в тематическом плане не отражается.***

Количество учебных часов на изучение учебной дисциплины приводится в соответствии с учебным планом по специальности (направлению специальности).

Разделы нумеруются одной арабской цифрой, темы – двумя цифрами: первая цифра должна соответствовать номеру раздела, вторая – порядковому номеру темы.

Тематический план оформляется в соответствии с формой, приведенной в *приложении 3*.

Содержание программы оформляется в виде таблицы в соответствии с формой, приведенной в *приложении 4*. По каждой теме формулируется цель изучения, содержание и результат учебной деятельности учащихся с учетом требуемых уровней усвоения содержания программного учебного материала. Содержание программного учебного материала должно разрабатываться с учетом квалификационной характеристики специалиста образовательного стандарта среднего специального образования по специальности (направлению специальности), требований к специалисту в соответствии со специализацией. Оно должно отражать современный уровень развития соответствующего вида экономической деятельности и социальной сферы с учетом перспектив развития конкретного производства, науки, культуры, техники и технологии.

Требуемые уровни усвоения программного учебного материала, как планируемый результат обучения, устанавливаются ***образовательным стандартом*** ССО по специальности (направлению специальности). Они отражают совокупность требований к знаниям и умениям в определенной области знаний, которые должны быть освоены учащимися, курсантами в процессе учебной деятельности. При этом эти требования находят свое выражение в следующих формулировках: "должен знать на уровне представления", "должен знать на уровне понимания", "должен уметь". Формулировка дидактической цели изучения темы не только отражает сущность устанавливаемого уровня усвоения программного учебного материала ("дать представление", "сформировать понятие", "сформировать умения" и т. п.), но и указывает на ожидаемый результат достижения этой цели путем описания деятельности учащегося ("различает", "объясняет", "рассчитывает" и т. д.).

При формулировании целей и результатов обучения для установления уровней усвоения учебного материала учебных программ следует пользоваться рекомендациями, приведенными в *приложении 5*.

В процессе разработки учебной программы по учебной дисциплине, при отборе содержания и осуществлении целеполагания разработчику необходимо:

- контролировать, соответствие цели изучения темы и результата уровню усвоения программного учебного материала, а также уровни усвоения программного учебного материала требованиям образовательного стандарта ССО по специальности (направлению специальности или квалификационным требованиям по специализации);
- соблюдать, соответствие номеров, разделов и тем учебной программы тематическому плану;
- отражать полно и подробно содержание темы. В содержании каждой темы должен перечисляться материал, подлежащий изучению (основные понятия, термины, признаки классификации объектов изучения, их характеристики, свойства, принципы действия объектов изучения и др. в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов и др. нормативных технических документов). Изложение цели и результатов обучения должно иметь лаконичный и обобщающий характер, исключая дублирование формулировок;
- реализовывать внутри- и междисциплинарные связи. При разработке содержания программы необходимо учитывать знания, умения и навыки, полученные учащимися при изучении других учебных дисциплин учебного плана по специальности (направлению специальности) и специализации;
- предусматривать изучение требований безопасности при выполнении конкретного вида работ (при выполнении обслуживания и ремонта оборудования, устройств и т.д.), а также вопросов экономии материальных и трудовых затрат, охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и энергосбережения, использование информационных технологий при реализации профессиональных задач.

В программе должны использоваться только понятия, термины, определения, однозначно определяемые в конкретной науке. Обозначения, единицы измерения и т.п. должны приводиться в соответствии с требованиями стандартов и Международной системы единиц (СИ); иностранные слова (фамилии, названия, различные термины) должны приводиться в русской транскрипции.

Предусмотренные учебным планом по специальности **лабораторные и практические занятия** направлены на развитие мыслительных способностей, на формирование умений применять полученные знания на практике, выработку навыков организаторской и исследовательской деятельности. Для повышения качества подготовки специалистов необходимо определять темы лабораторных и практических занятий, обеспечивающие глубокое изучение вопросов, с которыми могут встретиться молодые специалисты в процессе производ-

ственной деятельности. Они планируются, как правило, после теоретического изучения материала соответствующей темы программы.

Состав заданий для лабораторной работы или практического занятия должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены **большинством учащихся**. Количество часов, отводимых на лабораторные работы и практические занятия, отражается в тематических планах учебных программ.

Лабораторные занятия планируются по наиболее сложным темам учебной дисциплины, если необходимо разъяснение или подтверждение сущности законов, процессов, явлений, проведение эксперимента и т.д.

При разработке учебной программы по учебной дисциплине в тематическом плане сразу предусматриваются лабораторные работы (т.к. **в ходе проведения лабораторного занятия всегда организуется выполнение лабораторной работы**).

Как правило, *лабораторные работы* носят исследовательский характер. При выполнении лабораторной работы учащиеся должны эмпирическим путем убедиться в истинности полученных на теоретических занятиях знаний. В ходе выполнения лабораторных работ у учащихся также *формируются практические умения и навыки* обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной подготовки. *Учащиеся учатся измерять, вычислять, обрабатывать* результаты и сравнивать их с уже имеющимися, проверять известные и выбирать новые пути самостоятельных решений. В процессе выполнения лабораторных работ у учащихся *совершенствуются исследовательские умения*: наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты.

Таким образом, выполнение лабораторных работ направлено на:

экспериментальное подтверждение изученных ранее теоретических положений;

систематизацию знаний на основе проведения опытов, наблюдений;

опытную проверку формул, расчетов;

ознакомление с методикой проведения экспериментов;

овладение техникой эксперимента, способами решения практических задач путем постановки опытов;

анализ чертежей деталей и определение отсутствующих исходных данных;

изучение устройства и работы приборов, аппаратов и другого оборудования, снятие характеристик;

сборка и демонтаж механизмов, изготовление моделей заготовок;

выбор способов обработки в зависимости от исходных данных и т.д.

Обычно проведение лабораторной работы планируется в течение двух учебных часов. **Нумерация лабораторных работ в учебной программе должна быть сквозной.**

В ходе проведения **практического занятия** преследуется цель научить рассчитывать, разрабатывать, проектировать, организовывать, давать сравни-

тельную характеристику, решать проблемные ситуации, осуществлять поиск неисправностей, разрабатывать порядок ремонта, регулировки и т.п.

На практических занятиях учащиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе курсового проектирования и технологической и преддипломной производственной практики. Наряду с формированием умений в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения, формируются общие компетенции.

Практические занятия направлены на:

овладение умениями пользоваться измерительными приборами, аппаратурой, инструментами;

умение работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками;

составлять техническую документацию;

выполнять чертежи, схемы, таблицы;

решать разного рода задачи;

выполнять вычисления, расчеты;

определять характеристики различных веществ, предметов, явлений;

проектировать на основе анализа свою деятельность;

изучение устройства машин, приборов, инструментов, аппаратов на основе чертежей и схем;

диагностика работы механизмов и т.д.

На практических занятиях может быть организована как индивидуальная, так и коллективная работа учащихся (решение производственных ситуаций и задач, деловые игры, семинарские занятия и др.).

Практические занятия, как правило, планируются из расчета двух учебных часов. Они не нумеруются.

В рамках практического занятия может проводиться практическая работа, т.е. если практическое занятие полностью посвящено конкретным расчетам, измерениям и т.п., то в тематическом плане учебной дисциплины оно планируется как практическая работа¹.

Практические работы в рамках учебной программы имеют сквозную нумерацию.

Обязательные контрольные работы планируются по итогам изучения нескольких тем или разделов учебной дисциплины с учетом уровня требований к знаниям и умениям учащихся.

Если количество обязательных контрольных работ (ОКР) в учебном плане соответствует числу семестров, в которых изучается дисциплина, целе-

¹ Для проведения практической работы должны быть разработаны методические указания и предусмотрено не менее 10 вариантов.

сообразно предусмотреть проведение ОКР в каждом семестре (в том числе если в пределах семестра раздел не изучен полностью).

В разделе программы **«Курсовое проектирование»** необходимо сформулировать цель и задачи курсового проектирования, рекомендуемую тематику курсовых проектов (курсовых работ), требования к заданиям, их оформлению, составу курсового проекта (курсовой работы), объему и содержанию пояснительной записки, графической (практической) части.

Пример оформления раздела «Курсовое проектирование» приведен в **приложении 6**.

Критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебной дисциплине разрабатываются на основе десятибалльной шкалы и показателей оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях среднего специального образования. Их использование позволяет сделать процесс оценки результатов учебной деятельности учащихся научно обоснованным, объективным. Примерные критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебной дисциплине приведены в **приложении 7**.

В разделе **«Перечень оснащения учебного кабинета (лаборатории)»** приводится наименование средств обучения, необходимых для обеспечения образовательного процесса. К средствам обучения относятся приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты, необходимые для реализации образовательной программы.

Шаблон оснащения кабинета (лаборатории) приведен в **приложении 8**.

В разделе «Литература» приводятся основная и дополнительная учебная литература, включающая законодательные и нормативные правовые документы, учебники, учебные пособия, научную и справочную литературу, технические нормативные правовые акты.

Список литературы оформляется в соответствии ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Образец оформления раздела «Литература» приведен в **приложении 9**.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ

Учебная программа (электронная версия) создается в формате А4 и **печатается** на белой бумаге в виде **брошюры**, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14 (в таблице 13 пт), межстрочный промежуток одинарный. Текст выравнивается по ширине таблицы с переносом слов.

Страницы нумеруются арабскими цифрами в правом нижнем углу, лицевая и оборотная сторона титульного листа не нумеруются.

При оформлении обратить внимание:

1) на название и подчиненность учреждения образования, должности составителей и рецензентов, а также на указание названия цикловой комиссии по приказу;

2) на лицевую сторону титульного листа учебной программы, где указывается полное название учебной дисциплины по учебному плану, а также коды и наименования специальностей в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь «Специальности и квалификации» ОКРБ 011-2001;

3) в случае **отсутствия утвержденной типовой учебной программы** по учебной дисциплине профессионального компонента (практике) учебная программа проходит внутреннее (внешнее) **рецензирование** в учреждении образования или производственной организации.

Все единицы физических величин, встречающиеся в учебной программе, выражаются в Международной системе единиц (СИ) ГОСТ 8.417-81. ГСИ. Единицы физических величин.

В тексте учебной программы соблюдается единая терминология, и используются термины, закрепленные стандартами. Аббревиатуры необходимо расшифровывать при первом упоминании в тексте. Не используется аббревиатура «ГОСТ» без указания его номера. Наименование организаций, фирм, моделей изделий и т.д. в тексте приводятся в оригинальном написании без сокращений.

Обсуждение учебной программы осуществляется на заседании цикловой комиссии в колледже. При положительной оценке на оборотной стороне титульного листа делается запись: «Учебная программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии _____ (указать наименование цикловой комиссии в соответствии с приказом) протокол № «___», от «___» _____ 20__ г.

Порядок утверждения учебной программы

Соответствие **содержания** учебной программы (особенно программы, разработанной на основе примерного тематического плана) образовательному стандарту специальности отслеживает **председатель цикловой комиссии**.

Далее учебная программа в **электронном варианте** предоставляется на отделение для вычитки **методистом**. Методист отделения проверяет правильность оформления учебной программы, вносит необходимые коррективы.

Окончательную вычитку электронного варианта учебной программы и **распечатку контрольного экземпляра** осуществляет методист колледжа.

Утверждается учебная программа **директором колледжа**.



Министерство образования Республики Беларусь
Главное управление образования Гродненского облисполкома
Учреждение образования «Гродненский
государственный политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ С.В.Храпко

« ____ » _____ 20 ____ г.

Times New Roman 14 пт,
ПРОПИСНЫЕ,
полужирное начертание

НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

строчные, 14 пт

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по специальности

прописные, 10 пт

(код специальности)

«

(наименование специальности)

»

Гродно 20__

Составитель *Фамилия, имя, отчество, должность*
(автор):

Учебная программа по учебной дисциплине составлена (разработана) на основе
примерного тематического плана по учебной дисциплине
«_____», утвержденным постановлением Мини-
стерства образования Республики Беларусь, «___» _____ 20__ № _____

Учебная программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии

(наименование цикловой комиссии согласно приказу)

учреждения образования «Гродненский государственный политехнический
колледж»

Протокол № _____ от «___» _____ 20__

Председатель ЦК _____
(подпись, Ф.И.О.)

прописные, 14 пт
полужирное начертание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «_____»
(далее – программа) предусматривает изучение _____.

Цели изучения учебной дисциплины (образовательная, развивающая, воспитательная).

Изучение программного учебного материала базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных учащимися в ходе изучения таких учебных дисциплин, как _____.

В процессе преподавания учебной дисциплины необходимо знакомить учащихся с _____
(современным оборудованием, перспективными направлениями развития отрасли и т.п.), строго соблюдать единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими стандартами и Международной системой единиц (СИ).

Для закрепления теоретического материала и формирования у учащихся необходимых умений и навыков программой предусмотрено проведение практических (лабораторных) занятий. Форма проведения практических и лабораторных занятий по темам определяется преподавателем исходя из цели обучения и содержания учебного материала.

Для контроля усвоения программного учебного материала предусмотрено проведение одной (____) обязательной(-ых) контрольной(-ых) работы (работ), задания для которой(-ых) разрабатываются преподавателем и рассматриваются цикловой комиссией.

Программой определены цели изучения каждой темы, спрогнозированы результаты их достижения в соответствии с уровнями усвоения учебного материала.

В результате изучения учебной дисциплины учащиеся *должны*
знать на уровне представления:

_____;

знать на уровне понимания:

_____;

уметь:

_____;

В программе приведены критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебной дисциплине, которые разработаны на основе десятибалльной шкалы и показателей оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях среднего специального образования.

Программа содержит перечень оснащения кабинета приборами, оборудованием, техническими и демонстрационными средствами обучения, необходимыми для обеспечения образовательного процесса.

Информация из действующего
образовательного стандарта

2 см

3 см

1,5 см

2 см

13

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел, тема	Количество учебных часов			
	Всего	В том числе		
		на лабораторные работы	на практические работы	на практические занятия
Введение				
Раздел 1. _____ (наименование)				
1.1. _____ (наименование темы)				
1.2.				
Раздел 2. _____ (наименование)				
2.1.				
2.2.				
<i>Обязательная контрольная работа</i>				
Раздел 3. _____ (наименование)				
3.1.				
3.2.				
Курсовое проектирование				
Итого				

Разделы нумеруются одной *арабской цифрой*, **темы** – двумя цифрами: первая цифра должна соответствовать номеру раздела, вторая – порядковому номеру темы.

Наименование лабораторных и практических работ (занятий) в тематическом плане *не отражается*.

Нумерация лабораторных работ в учебной программе должна быть *сквозной*.

Практические *занятия не нумеруются*.

Практические *работы* в рамках учебной программы имеют *сквозную нумерацию* (в том числе, если практическая работа имеет продолжительность более 2 часов – *номер должен быть один!*).

Заголовок таблицы повторяется на каждой странице

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
Введение		
<i>Выравнивание в ячейках по ширине с абзацным отступом</i>		
РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПОСТОЯННОГО ТОКА		
Тема 2.1. Электрический ток. Электрическая цепь		
<i>Лабораторная работа № 1</i>		
<i>Практическое занятие</i>		

Примеры формулировок целей и результатов обучения для установления уровней усвоения учебного материала

Характеристика деятельности обучающегося	Цель обучения	Результат обучения
<i>I уровень. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ</i>		
Узнавание, припоминание, общее представление, различение, ориентация...	Сформировать (дать) представление... Познакомить с ...	Высказывает общее суждение, называет (используя очевидные признаки), различает (по очевидным признакам), распознает (по очевидным признакам), руководствуется...
<i>II уровень. ПОНИМАНИЕ</i>		
Осознание, осмысление, установление причинно-следственных связей, преобразование (трансформация) материала (например, из словесной формы – в математическую), интерпретация знаний (истолкование, раскрытие, объяснение смысла)...	Сформировать знания... Дать понятие... Сформировать понятие...	Излагает, объясняет, описывает, определяет, раскрывает, трактует, формулирует...
<i>III уровень. ПРИМЕНЕНИЕ</i>		
Деятельность (интеллектуальная, практическая) в знакомой ситуации: по образцу, алгоритму, с подсказкой...	Научить... Научить применять знания... Сформировать умения... Выработать... Обучить... Развить умения... Закрепить умения...	Анализирует, аргументирует, включает, выводит, выявляет, группирует, доказывает, дополняет, заключает (делает заключение), квалифицирует, классифицирует, комментирует, конкретизирует, обобщает, обосновывает, оперирует, отбирает, оценивает (дает оценку), распределяет, соотносит, сравнивает, устанавливает, характеризует ... Апробирует, внедряет, выполняет, демонстрирует, закрепляет, извлекает, изменяет, измеряет, имитирует, использует, испытывает, налаживает, обеспечивает, организует, оформляет, планирует, проверяет, производит, разрабатывает, рассчитывает, расшифровывает, регулирует, решает, собирает, соединяет, составляет, управляет,

		устраняет, формирует, читает, эксплуатирует...
<i>IV уровень. ТВОРЧЕСТВО (ПЕРЕНОС ОПЫТА)</i>		
Деятельность в новых условиях, перенос знаний и умений в новую ситуацию, видение новой проблемы в традиционной ситуации, видение структуры объекта, новой функции объекта в отличие от традиционной, учет альтернатив при решении проблемы, комбинирование и преобразование ранее известных способов деятельности при решении новой проблемы...	Научить применять знания и умения в... условиях... Научить решать нетиповые задачи, находить пути разрешения противоречий, действовать в нестандартной (нетиповой) ситуации...	Видоизменяет, выделяет, импровизирует, интегрирует, интерпретирует, комбинирует, конструирует, корректирует, моделирует, модернизирует, модифицирует, обновляет, переносит, перестраивает, преобразовывает, прогнозирует, проектирует, систематизирует, совершенствует, типизирует...

**Пример оформления лабораторных и практических занятий
в учебных программах по учебным дисциплинам**

<i>Лабораторная работа №1</i>		
Изучить строение растительной клетки экспериментальным путем. Сформировать умение работать с микроскопом. Научить анализировать формы и строение живых растительных клеток, расположение в них органелл	Исследование растительной клетки	Убеждается экспериментальным путем в достоверности полученных знаний о строении растительной клетки. Анализирует формы и строение живых растительных клеток, расположение в них органелл
<i>Лабораторная работа №2</i>		
Изучить структуру растительных тканей экспериментальным путем. Систематизировать полученные знания о структуре растительных тканей. Научить анализировать анатомическое строение растительных тканей в растительном организме	Исследование растительных тканей	Убеждается в достоверности полученных знаний о строении растительных тканей. Анализирует анатомическое строение растительных тканей и устанавливает их местоположение в растительном организме
<i>Практическое занятие</i>		
Сформировать первоначальные умения определять по характерным морфологическим признакам представителей отдела Покрывтосеменные	Изучение характерных морфологических признаков строения покрывтосеменных растений и их жизненного цикла развития	Определяет по характерным морфологическим признакам представителей отдела Покрывтосеменные. Характеризует жизненный цикл развития растений
<i>Практическая работа №1</i>		
Сформировать первоначальные умения работать с определителем высших растений и определять по ним цветковые растения. Сформировать умение определять виды покрывтосеменных растений	Изучение определителей растений и методики определения цветковых растений. Определение видов растений отдела Покрывтосеменные по определителю.	Работает с определителем высших растений на основе методики определения цветковых растений. Определяет виды покрывтосеменных растений

**Распределение глаголов по уровням усвоения учебного материала,
их смысловая характеристика и использование для описания результатов обучения**

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
I. Представление	Высказывать	Выражать, передавать словами что-либо	Высказывать обобщенно мысли, мнения, суждения	Высказывает общее суждение о значимости измерительных устройств
	Называть	Определять, характеризовать каким-либо словом, относя к числу кого-, чего-либо	Называть что-либо, оперируя известными терминами, очевидными признаками	Называет возможные неисправности устройства, используя перечень очевидных признаков
	Различать	Распознавать, обнаруживать зрением или с помощью других органов чувств; отличать от чего-либо по каким-либо признакам; устанавливать различие между чем-, кем-либо	Различать предметы, явления, процессы и пр. по внешним очевидным признакам или явно выраженным свойствам	Различает типичные марки монтажных проводов по характерным внешним признакам
	Распознавать	Узнавать по каким-либо признакам, определять	Распознавать по очевидным признакам объекты, предметы, явления и пр.	Распознает по внешнему виду режущий, слесарно-монтажный инструмент
	Руководствоваться	Действовать согласно каким-либо правилам, указаниям, в зависимости от чего-либо	Руководствоваться в своих действиях конкретными знаниями, условиями, требованиями и пр.	Руководствуется требованиями инструкции при подключении прибора в сеть
II. Понимание	Излагать	Сообщать, передавать что-либо в связной форме устно или письменно	Излагать мысли, сведения, ясно, точно и полно, передавая их смысл, содержание на основе глубокого понимания сущности	Излагает алгоритм отыскания неисправности
	Объяснять	Растолковав, сделать ясным, понятным; истолковать, раскрыть причину, смысл, закономерность	Объяснять суть процессов, явлений, принципы выбора методов и средств, решение задач и пр. логически обоснованно	Объясняет устройство и принцип действия транзистора

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
II Понимание	Описывать	Излагать сведения о составе, особенностях чего-либо	Описывать ясно и точно результаты наблюдений, особенности, признаки, свойства изучаемых объектов, явлений, процессов и пр.	Описывает сущность, отличительные особенности явления электромагнитной индукции
	Определять	1. Устанавливать с точностью, выяснять что-либо неизвестное, неясное. 2. Раскрывать сущность, содержание чего-либо (явления, понятия), давать его характеристику	Определять назначение, область применения чего-либо на основании глубокого понимания сущности. Определять понятия, значение терминов	Определяет условия и области применения материала. Определяет сущность коэффициента усиления
	Раскрывать	Обнаруживать, делать известным, объяснять	Раскрывать связи, отношения, скрытые особенности, свойства, качества предметов, явлений и др.	Раскрывает особенности, сущность явлений, процессов, взаимосвязей
	Трактовать	1. Определять постановку какого-либо вопроса, проблемы. 2. Рассуждать, объяснять, толковать что-либо	Трактовать проблемы, вопросы и пр., обдумывая и обосновывая свое мнение	Трактует суть физического процесса, последовательность выполнения операций
	Формулировать	Кратко и точно выражать мысли, решения	Формулировать мысли, решения, предложения, требования и пр. ясно, доступно для окружающих	Формулирует условия, задачи, ясно выражая суть проблемы
III. Применение	Анализировать	1. Делать всесторонний разбор, детально изучать, рассматривать что-либо. 2. Производить анализ чего-либо	Анализировать факты, явления, процессы, всесторонне изучая их проявления, свойства и пр.	Анализирует экономический эффект применения специального инструмента
	Аргументировать	приводить доводы в подтверждение или опровержение чего-либо	Аргументировать свое мнение, решение, опираясь на понимание сущности процессов, явлений, понятий, конкретные факты	Аргументирует необходимость рациональной организации рабочего места

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
III. При- менение	Включать	1. Вводить, вносить в состав, в число кого-, чего-либо. 2. Присоединять к системе чего-либо	Включать новое в систему уже известного, существующего	Включает в совокупность известных сведений о приборе новые данные
	Выводить (делать вывод)	Идти к какому-либо мнению, оценке, заключению рассуждением	Делать выводы на основе наблюдений, рассуждений, анализа и т. п.	Делает вывод о пригодности той или иной детали
	Выявлять	Сделать явным, очевидным, обнаружить, вскрыть	Выявлять скрытые связи, качества, свойства, отличительные признаки, изначально присущие предметам, явлениям, процессам и пр.	Выявляет причины брака при выполнении сборочных операций
	Группировать	Разделять на группы по каким-либо признакам; классифицировать	Группировать предметы, явления и пр. по общим признакам, свойствам и т. п.	Группирует требования к качеству продукции на основе соответствующих критериев
	Доказывать	Подтверждать какое-либо положение фактами, доводами, умозаключениями	Доказывать правильность решений, действий и пр., логически последовательно приводя доводы и подтверждая их фактами	Доказывает необходимость использования соответствующего изоляционного материала
	Дополнять	Делать более полным, прибавив что-либо сверх имеющегося; пополнять	Дополнять ответ, знания, сведения и пр. недостающей, дополнительной информацией	Дополняет предлагаемые методы поиска неисправностей
	Заключать (делать заключение)	1. Строить умозаключения, делать утверждение, являющееся выводом из чего-либо. 2. Заканчивать, завершать	Делать заключение об объекте, предмете, всесторонне изучив и оценив его свойства, достоинства и недостатки	Делает заключение о возможности использования соответствующего измерительного инструмента

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
	Квалифицировать	Оценивать, определять качество или степень достоинства кого-, чего-либо	Квалифицировать действия, относя их к определенной группе, устанавливая степень их соответствия определенным требованиям	Квалифицирует поступки с позиций нравственности и морали
	Классифицировать	Распределять по группам, разрядам, классам	Классифицировать объекты, явления, процессы и пр. по группам, классам, разрядам и т. д. на основе общих существенных признаков	Классифицирует строительные материалы по ...
	Комментировать	1. Давать объяснение, толкование чему-либо. 2. Рассуждать, пояснять	Комментировать действия, факты, текст и др., критически рассуждая, поясняя со своей точки зрения	Комментирует полученные результаты измерений
	Конкретизировать	Выражать в более конкретной, наглядной форме; уточнять	Конкретизировать общие положения, соотнося их с реально существующими условиями, точно определенными задачами	Конкретизирует предлагаемые методы поиска неисправностей
	Обобщать	Делать общие выводы из рассмотрения отдельных фактов	Обобщать разрозненные факты, явления и пр. в нечто единое на основе общих признаков и делать выводы	Обобщает изученный материал, делает выводы
	Обосновывать	Подтверждать что-либо фактами, серьезными доводами, доказательствами	Обосновывать заключения, выводы, действия, принимаемые решения и пр. глубокими и убедительными доводами	Обосновывает выбор средств измерений
	Оперировать	Пользоваться чем-либо, производить какие-либо действия над чем-либо	Оперировать при рассуждениях, доказательствах и т. п. какими-либо данными, фактами, терминами и др.	Оперирует сведениями, фактами при принятии управленческого решения

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
III. Применение	Отбирать	Выделять из общего числа, вы- бирать	Отбирать что-либо по определенным признакам из соответствующей сово- купности	Отбирает наиболее важные све- дения из полученной инфор- мации
	Оценивать (давать оценку)	1. Определять качество, уровень чего-либо. 2. Высказывать мнение, сужде- ние о ценности или значении ко- го-, чего-либо	Оценивать качество предметов, ра- циональность действий, сопоставляя их с определенными требованиями	Оценивает предлагаемый ва- риант решения задачи
	Распределять	Размещать, располагать в опре- деленной последовательности, порядке	Распределять обязанности, время, предметы и пр., определяя порядок, последовательность	Распределяет используемые материалы по степени их при- годности при изготовлении ...
	Соотносить	Устанавливать соотношение между чем-либо, взаимную связь	Соотносить новые результаты, поня- тия, факты, явления и пр. с уже из- вестными, находя определенные свя- зи, закономерности и т. д.	Соотносит результаты изме- рений с требованиями стан- дартов
	Сравнивать	1. Сопоставлять для установления сходства или различия. 2. Образно уподоблять, прирав- нивать	Сравнивать какие-либо объекты, предметы, явления и пр. между со- бой или с образцами, определяя их сходство, различие, соответствие требованиям	Сравнивает различные марки проводов между собой
	Устанавливать	1. Доказывать, выяснять, обна- руживать. 2. Определять, назначать, утверждать, вводить в действие	1. Устанавливать причинно-след- ственные связи, зависимости, зна- чение фактов, явлений и пр. 2. Устанавливать нормы, порядок, план и т. д.	Устанавливает причину неис- правности, зависимости между величинами, требования без- опасности труда

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
III. Применение	Характеризовать	Давать характеристику чему- кому-либо. Определять отличительные при- знаки	Характеризовать объекты, предме- ты, процессы, явления на основа- нии глубокого понимания их сущ- ности и особенностей	Характеризует основные тре- бования технологического процесса
	Апробировать	1. Официально дать одобрение чему-либо. 2. Обследовать для установле- ния пригодности	Апробировать что-либо с целью за- ключения о пригодности, определения наиболее рациональ- ного пути использования	Апробирует различные спосо- бы обработки материала для определения наиболее рацио- нального
	Внедрять	Вводить куда-либо, использо- вать в практической деятельно- сти	Внедрять в практическую деятель- ность достижения науки, техники, изобретения, рациональные пред- ложения, прогрессивные идеи, опыт, знания	Внедряет новые методы, при- емы, средства
	Выполнять	Осуществлять, совершать, де- лать	Выполнять задания, действия, ра- боту и пр., опираясь на теоретиче- ские знания	Выполняет сборку и монтаж усилителя
	Демонстрировать	Показывать публично, наглядно, зримо свидетельствовать, обнару- живать что-либо	Демонстрировать что-либо в дей- ствии	Демонстрирует умения в про- филактическом осмотре обо- рудования
	Закреплять	Сделать прочным, устойчивым	Закреплять что-либо в процессе выполнения практических работ	Закрепляет провода на кон- тактных лепестках
	Извлекать	Вынимать, доставать, добывать, выводить	Извлекать что-либо полезное, нуж- ное из общей совокупности или, наоборот, вредное, мешающее	Извлекает остатки сверла из отверстия
	Изменять	Поправить, переменить, изменить что-либо прежнее	Изменять форму, параметры, дей- ствия и др. для достижения опреде- ленной цели	Изменяет режимы резания в процессе токарной обработки

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
III. Применение	Измерять	Определять какой-либо мерой величину чего-либо	Измерять параметры предметов, устройств, процессов, явлений, систем и др., используя специальное оборудование	Измеряет сопротивление изоляции при помощи ...
	Имитировать	Воспроизводить с возможной точностью, подражать кому-, чему-либо	Имитировать какие-либо действия, способы их выполнения, стиль поведения	Имитирует рабочие движения на тренажере
	Использовать	Применять, употреблять с пользой, пользоваться кем-, чем-либо	Использовать предметы, ресурсы, время, знания и др. в практических целях	Использует техническую документацию при выполнении слесарно-сборочных работ
	Испытывать	Проверять на опыте, пробовать, подвергать испытанию, проверке	Испытывать качества, свойства, пригодность объектов, определяя их соответствие каким-либо требованиям	Испытывает надежность электродвигателя в различных режимах
	Налаживать	Приводить в рабочее состояние, делать пригодным для пользования	Налаживать аппаратуру, оборудование и др., регулируя, добиваясь соответствия определенным требованиям	Налаживает деревообрабатывающий станок по инструкции
	Обеспечивать	1. Сделать вполне возможным, действительным, реально выполнимым. 2. Снабжать чем-либо в нужном количестве	1. Обеспечивать надежность, прочность и другие необходимые условия для осуществления чего-либо. 2. Обеспечивать производство или любую другую деятельность необходимыми ресурсами	Обеспечивает выполнение требований электробезопасности, рабочее место необходимым инструментом
	Организовывать	1. Подготавливать, наладить. 2. Объединять для какой-либо цели. 3. Упорядочивать что-либо	1. Организовывать производство, обучение и др. 2. Организовывать целенаправленные действия группы людей	Организует работу монтажников более низкой квалификации

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
III. Применение	Оформлять	Придавать чему-либо окончательную, установленную или необходимую форму	Оформлять эстетически продукцию, помещение, издание и др., юридически различные документы, отношения и др.	Оформляет бланки заказа
	Планировать	1. Предполагать, рассчитывать, иметь в своих планах. 2. Устраивать, располагать в соответствии с определенным планом	Планировать деятельность, намечая ее этапы для достижения определенной цели	Планирует свою деятельность, работу бригады, составляя соответствующие документы
	Проверять	1. Удостовериться в правильности чего-либо. 2. Подвергнуть испытанию для выяснения чего-либо	1. Проверять точность расчетов, решений, выполнения действий и др. 2. Проверять соответствие качества товаров, услуг, параметров, процессов и др. установленным требованиям	Проверяет качество выполненной работы
	Производить	1. Делать, выполнять, устанавливать.	Производить расчеты, операции, продукцию	Производит монтаж узлов и блоков
	Разрабатывать	2. Изготавливать, вырабатывать Тщательно всесторонне исследовать, подготавливать	Разрабатывать детально, точно и тщательно что-либо	Разрабатывает план проведения технического обслуживания оборудования
	Рассчитывать	1. Производить исчисление чего-либо, учитывать данные или возможности совершения чего-либо. 2. Предусматривать, задумывать, заранее определять	Рассчитывать количество, конструкцию, параметры, режимы и др.	Рассчитывает режимы работы ...

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
III. При- мене- ние	Расшифровывать	Разбирать, читать зашифрован- ное, закодированное	Расшифровывать скрытый смысл символов, знаков, схем, графиков и пр.	Расшифровывает марки дета- лей, проводов, резисторов
	Регулировать	1. Упорядочивать, налаживать, подчинять определенному по- рядку. 2. Воздействовать на работу ме- ханизма и его частей, добиваясь нужного протекания какого- либо процесса	Регулировать процессы, параметры, механизмы, системы, отношения	Регулирует зазор, параметры блока питания
	Решать	1. Обдумав, прийти к какому- либо выводу, к необходимости каких-либо действий. 2. Выполнять конкретные зада- ния, действия и т. п.	Решать вопросы, задачи, проблемы, связанные с обучением и профес- сиональной деятельностью	Решает типовые задачи, при- меры
	Собирать	Взяв из разных источников, со- средоточить в одном месте	Собирать что-либо из совокупности отдельно взятых предметов и т. п.	Собирает коробку передач
	Соединять	Скреплять, связывать одно с другим, составлять из кого-, че- го-либо единое целое, объеди- нять; сочетать, совмещать	Соединять вместе в процессе дея- тельности что-либо разрозненное, отдельное	Соединяет провода, детали
	Составлять	Собирать, соединив, объединив что-либо, образовать какое-либо целое	Составлять схемы, уравнения, таб- лицы, планы и др.	Составляет схемы соединений на основе принципиальных
	Управлять	Руководить, направлять дея- тельность кого-, чего-либо	Управлять деятельностью людей или работой механизмов	Управляет станком, механиз- мом, машиной, бригадой
	Устранять	Удалять, изживать, ликвидиро- вать	Устранять что-либо мешающее нормальному протеканию процес- сов	Устраняет неисправности ...

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
	Формировать	1. Придавать определенную форму, законченность. 2. Образовывать, составлять в определенном порядке	Формировать фонд, систему, архив и т. п. в соответствии с инструкцией, алгоритмом	Формирует банк данных, заказ
	Читать	Воспринимать написанное буквами или другими знаками	Читать условные графические изображения, надписи, программы, тексты на различных языках и др.	Читает чертеж, схему, текст
	Эксплуатировать	1. Использовать по назначению орудия труда, средства производства и т. п. 2. Обрабатывать, разрабатывать что-либо (землю, природные ресурсы и т. п.)	Эксплуатировать оборудование, помещения, месторождения и др., соблюдая определенные правила	Эксплуатирует швейную машину, станок, прибор
IV. Творчество (перенос опыта)	Видоизменять	Вносить изменения, частично изменять, преобразовывать в отношении частных, отдельных признаков	Видоизменять продукцию, процессы, формы деятельности и т. п. с целью их совершенствования	Видоизменяет порядок выполнения строительно-монтажных работ
	Выделять	1. Отделять от общего целого; вычленять; подчеркивать. 2. Определять для какой-либо цели	Выделять специфическое из общего, целого на основании заданных условий	Выделяет группу диэлектриков на основании требований, предъявляемых к их свойствам
	Импровизировать	Создавать в момент исполнения чего-либо без подготовки	Импровизировать в процессе творческой работы, реализуя спонтанно возникающие идеи, варианты и др.	Импровизирует при исполнении музыкального произведения, при проведении испытаний, исследований
	Интегрировать	Объединять части в одно целое	Интегрировать разнообразную информацию в определенную систему, блоки, модули	Интегрирует учебные планы, используемые для различных уровней профессионального образования

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
IV. Творчество (перенос опыта)	Интерпретировать	Истолковывать, раскрывать смысл чего-либо, объяснять	Интерпретировать смысл событий, явлений, процессов и пр. на основе новейших достижений науки и тех- ники, творческого подхода к его сущности	Интерпретирует физический смысл явления, оригинально раскрывая его суть
	Комбинировать	Сочетать, соединять в опреде- ленных соотношениях, распола- гать в определенном порядке	Комбинировать старые и новые ме- тоды, приемы работы для достиже- ния поставленной цели	Комбинирует при создании верхней одежды детали из ко- жи и сукна для достижения высоких влаго- и теплозащит- ных свойств изделия
	Конструировать	1. Создавать в определенном со- ставе. 2. Создавать конструкцию чего- либо, строить	Конструировать аппараты, маши- ны, оборудование, здания, соору- жения и пр., творчески применяя свой опыт, достижения науки и техники, нестандартно решая стоя- щие задачи	Конструирует образцы новой техники
	Корректировать	Вносить частичные исправления во что-либо	Корректировать направление дея- тельности, принимаемые решения в изменяющихся условиях	Корректирует план работы с учетом изменившихся условий
	Моделировать	1. Изготавливать образец чего- либо. 2. Исследовать объекты позна- ния на их моделях	Моделировать новые предметы, техпроцессы и т. п.	Моделирует новые фасоны одежды
	Модернизировать	Изменять в соответствии с со- временными требованиями	Модернизировать устаревшее обо- рудование, технологии, здания и пр. для успешного применения в новых условиях	Модернизирует используемое оборудование в условиях об- новления технологического процесса

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
IV. Творчество (перенос опыта)	Модифицировать	1. Видоизменять. 2. Вносить изменения, сообщающие чему-либо новые признаки и свойства	Модифицировать продукцию с учетом различных условий эксплуатации, требований потребителей и т. д.	Модифицирует изделие, расширяя возможности его применения
	Обновлять	Заменять новым что-либо негодное, устаревшее; делать совершеннее, придавать новый вид	Обновлять оборудование, технологии, методы работы и т. п., чтобы обеспечить их соответствие новым условиям	Обновляет методы руководства коллективом
	Переносить	Направлять, переключать, распространять на кого-, что-либо иное, на другое место	Переносить передовые методы труда в практику работы всего предприятия, накопленный опыт поведения в стандартных ситуациях на действия в новых, сложных (экстремальных) условиях и т. п.	Переносит имеющийся опыт для разрешения нетиповой проблемной ситуации
	Перестраивать	1. Изменять, заново переделывать что-либо. 2. Располагать по-иному, изменив что-либо, организовать по-новому	Перестраивать традиционные подходы, стереотипы с учетом новых условий	Перестраивает установленный ранее порядок обслуживания покупателей
	Преобразовывать	1. Совершенно переделывать, изменять к лучшему, перестраивать. 2. Превратить из одного вида, качества в другой вид, качество	1. Преобразовывать систему управления, структуру организации, технологический процесс и т. п. под влиянием новых условий. 2. Преобразовывать математические выражения, схемы	Преобразует формулу, математическое выражение

Уро- вень	Глагол	Толкование глагола по словарю	Использование глаголов для характеристики уровней усвоения	Примеры формулировок результатов обучения
	Прогнозировать	Сделать заключение о предстоящем развитии и исходе чего-либо на основании каких-либо данных	Прогнозировать результаты деятельности, последствия событий, развитие процессов и т. п., учитывая влияние изменяющихся условий	Прогнозирует результат применения нестандартного оборудования
	Проектировать	Разрабатывать, составлять проект, предполагать, намечать	Проектировать здания, сооружения, процессы, ситуации и т. п.; проектировать свой образ жизни	Проектирует технологический процесс механической обработки оригинальной детали
	Систематизировать	Упорядочивать, приводить в порядок, систему	Систематизировать предметы, информацию, принципы, методы, какие-либо элементы, части и т. п., объединяя их по общему признаку или назначению	Систематизирует справочные данные для оптимизации процесса их поиска
	Совершенствовать	Делать лучше, совершеннее	Совершенствовать методы работы, мастерство, творчески применяя достижения науки и практики	Совершенствует технологию раскроя ткани, используя нетрадиционные способы
	Типизировать	Сводить многообразие чего-либо к небольшому числу избранных типов, относить к определенному типу, осуществлять типизацию	Типизировать производство машин, деталей, строительных конструкций	Типизирует разнообразие деталей с целью упрощения эксплуатации устройств

КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование является заключительным этапом изучения дисциплины. Целями курсового проектирования являются:

Задания для курсовых проектов должны соответствовать реальным производственным условиям, а степень сложности всех тем должна быть примерно одинаковой. Тематика курсовых проектов разрабатывается цикловой комиссией. Задание выдается индивидуально каждому учащемуся.

Примерные темы курсовых проектов

Курсовой проект должен состоять из пояснительной записки и графической части.

Пояснительная записка объемом 20 – 25 страниц печатного текста выполняется на писчей бумаге формата А4. Пояснительная записка курсового проекта должна включать следующие разделы:

В приложениях к пояснительной записке приводятся спецификации, примеры расчетов. После пояснительной записки дается список использованной литературы.

Графическая часть курсового проекта по _____
наименование учебной дисциплины

включает _____

Объем графической части не должен превышать двух листов формата А1.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Отметка в баллах	Показатели оценки
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (фактов, терминов, явлений, инструктивных указаний, действий и т. д.)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде; осуществление соответствующих практических действий
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения); осуществление умственных и практических действий по образцу
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с элементами объяснения, раскрывающими структурные связи и отношения); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие единичных существенных ошибок
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с объяснением структурных связей и отношений); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие несущественных ошибок
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение объектов изучения, выявление и обоснование закономерных связей, приведение заданий по образцу, на основе предписаний); наличие несущественных ошибок
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, формулирование выводов, недостаточно самостоятельное выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов, самостоятельное выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок

Отметка в баллах	Показатели оценки
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (применение учебного материала, как на основе известных правил, предписаний, так и поиск нового знания, способы решения учебных задач, выдвижение предположений и гипотез, наличие действий и операций творческого характера для выполнения заданий)
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию, объяснению объектов изучения, формулированию правил, демонстрация рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий)

Примечание. Отметка «0»(ноль) выставляется при отсутствии ответа, а также при невыполнении обучающимся учебной программы дисциплины, практики.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНАЩЕНИЯ КАБИНЕТА (ЛАБОРАТОРИИ)

Наименование средств обучения	Количество
Технические средства обучения	
Технические устройства	
Компьютер	1
Мультимедийный проектор и т. д.	1
Дидактическое обеспечение (привести перечень)	1

Учебные аудио-, видеозаписи (привести перечень)	

Транспаранты (привести перечень)	

Электронные средства обучения	
Компьютерные программы педагогического назначения	
Электронные учебные пособия	
Печатные средства обучения	
Схемы (привести наименование)	

Плакаты (привести наименование)	

Образцы документов (привести перечень)	

Объемные средства обучения	
Натуральные образцы (привести наименование)	

Образцы сырья, посуды (привести наименование)	

Макеты (привести наименование)	

Модели (привести наименование)	

Учебно-производственное оборудование (привести наименование)	1
_____	2
Инструмент (привести наименование)	

Средства защиты (для лабораторий)	
Аптечка медицинская	1
Огнетушитель	
Вытяжной шкаф	
Заземление	
Перчатки	
Халат	

ЛИТЕРАТУРА (ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ)

ОСНОВНАЯ

Дикун, И.П. Криминология : учеб. пособие / И.П. Дикун. 2-е изд., перераб. и доп. Минск, 2008.

Криминология : учеб. / под общ. ред. А.И. Долговой. М., 2000.

Клеймёнов, М.П. Криминология : учеб. / М.П. Клеймёнов. М., 2009.

Шиханцов, Г.Г. Криминология : учеб. пособие / Г.Г. Шиханцов. Минск, 2006.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

Барановский, Н.А. Введение в виктимологию : учеб.-метод. пособие / Н.А. Барановский. Минск, 2002.

Кондратюк, Л.В. Антропология преступления (микрокриминология) / Л.В. Кондратюк. М., 2001.

Криминология : учеб. / под ред. В.Н. Кудрявцева, В.Е. Эминова. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2000.

Криминология : учеб. / под ред. Дж. Ф. Шели. 3-е междунар. изд. Санкт-Петербург, 2003.

Криминология и профилактика преступлений. Курс лекций : учеб. пособие / под общ. ред. В.П. Сальникова. Санкт-Петербург, 2001.

Ривман, Д.В. Виктимология / Д.В. Ривман, В.С. Устинов. Санкт-Петербург, 2000.

Свило, С.М. Предупреждение преступлений среди женщин / С.М. Свило. Минск, 2002.

Словарь-справочник по криминологии и юридической психологии / сост. : В.А. Ананич, О.П. Колченогова. Минск, 2003.

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изм. и доп., принятыми на республиканских референдумах 24.11.1996 и 17.10.2004 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 04.01.1999. № 1/0.

Кодекс Республики Беларусь о судостроительстве и статусе судей от 29.06.2006 № 139-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 05.07.2006. № 2/1236.

Об органах внутренних дел Республики Беларусь: закон Республики Беларусь от 17.07.2007 № 263-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 18.07.2007. № 2/1360.

О борьбе с коррупцией: закон Республики Беларусь от 20.07.2006 № 165-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 26.07.2006. № 2/1262.

Об основах деятельности по профилактике правонарушений: закон Республики Беларусь от 10.11.2008 № 453-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 14.11.2008. № 2/1549.

Об основах профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних : закон Республики Беларусь от 31.05.2003 № 200-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 11.06.2003. № 2/949.

Об утверждении Примерного устава специализированного учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной помощи и ресоциализации : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.12.2003 № 1604 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 17.12.2003. № 5/13505.

Об утверждении Инструкции по организации работы инспекций по делам несовершеннолетних органов внутренних дел : постановление Министерства внутренних дел Республики Беларусь от 27.10.2003 № 242 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 10.11.2003. № 8/10188.

Положение о порядке образования и деятельности комиссий по делам несовершеннолетних : [утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 10.12.2003 № 1599] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 18.12.2003. № 5/13515.

Уголовный кодекс Республики Беларусь от 09.07.1999 № 275-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 14.07.1999. № 2/50.

Технические нормативные правовые акты

ГОСТ 18486-87. Лесоводство. Термины и определения.

СТБ 1711-2007. Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия.

СТБ 1712-2007. Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия.

СТБ 1360-2002. Устойчивое лесопользование и лесопользование. Рубки главного пользования. Требования к технологиям.

ТКП 143-2008 (02080). Правила рубок леса в Республике Беларусь.

ТКП 060-2006 (02080). Правила отвода и таксации лесосек в лесах Республики Беларусь.

ТУ РБ 100195503.016-2004. Знаки натурные лесохозяйственные. Технические условия.