

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

И.В. Арзин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

Специальность среднего профессионального образования

35.02.07 *Механизация сельского хозяйства*

(код и наименование специальности)

базовой подготовки

Форма обучения

очная / заочная

Петухово
2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» разработана с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) среднего общего образования в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и ФГОС получаемой специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) базового уровня

35.02.07 Механизация сельского хозяйства
код и наименование специальности

Организация-разработчик: Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева» (Петуховский филиал ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

Разработчики:

Сурикова Маргарита Васильевна, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА,
Суриков Евгений Николаевич, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 23 июня 2016 г. № 11

Председатель: *Сул*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 23 03 2017 г. № 07

Председатель: *Сул*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и дисциплин специального цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства и «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол от 19 04 2018 г. № 08

Председатель: *Сул*

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и дисциплин специального цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства» и «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол от 21 03 2019 г. № 08

Председатель: *Сул*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Техническое черчение» предназначена для изучения черчения в Петуховском техникуме механизации и электрификации сельского хозяйства – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева», реализующим образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Любое перспективное направление профессиональной деятельности человека в технической сфере жизни прямо или косвенно связано с новой материальной базой и новыми технологиями, и знание основ выполнения и чтения схем, чертежей и других технических документов - залог успеха. Студенты, обучающиеся по специальностям технического профиля в Петуховском филиале ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, при изучении общепрофессиональных учебных дисциплин и профессиональных модулей сталкиваются с необходимостью читать и выполнять большой массив чертежей и схем. Вместе с тем, в настоящее время в общеобразовательной школе черчение не изучается как учебный предмет, а предлагается обучающимся в качестве элективного курса. Таким образом, обучающиеся, выбрав технический профиль профессионального образования, не имеют никаких базовых знаний и навыков в области черчения, что вызывает значительные затруднения при освоении общепрофессиональной учебной дисциплины «Инженерная графика», изучаемой на втором курсе.

В связи с этим, для приобретения и закрепления первоначальных навыков оформления и чтения чертежей обучающимися, для обеспечения преемственности между общим и профильным (техническим) средним профессиональным образованием, в учебный план Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА включена общеобразовательная дисциплина «Техническое черчение», которая является дисциплиной по выбору, предлагаемой обучающимся образовательной организацией.

Программа разработана на с учетом требований ФГОС среднего общего образования (Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Техническое черчение» направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие у обучающихся пространственного воображения и пространственных представлений, образного, пространственного, логического, абстрактного мышления;
- формирование познавательного интереса и потребности к самообразованию и творчеству;
- обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием;
- развитие графической грамотности и умения применять графические знания в новых ситуациях;
- привитие культуры графического труда, формирование эстетического вкуса, аккуратности;
- подготовка обучающихся к освоению программ среднего профессионального образования технического профиля;
- формирование навыков пользования учебной и справочной литературой.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

«Техническое черчение» - дополнительная учебная дисциплина по выбору обучающихся, предлагаемая Петуховским филиалом ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, изучается на базовом уровне.

Техническое черчение изучает основные правила оформления чертежей в соответствии со стандартами единой системы конструкторской документации (ЕСКД), формирует знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании, о принципах построения аксонометрических проекций, приемах выполнения технических рисунков.

Освоение дисциплины «Техническое черчение» развивает мышление, пространственные представления и графическую грамотность. Курс черчения помогает обучающимся овладеть одним из средств познания окружающего мира, имеет большое значение для их общего и политехнического образования, приобщая к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства, содействует развитию технического мышления, познавательных способностей.

Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у обучающихся самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса.

Основными содержательными темами программы являются: введение в дисциплину, основные правила оформления чертежей, геометрические построения, ортогональные проекции геометрических тел и моделей, аксонометрические проекции, основы технического рисования.

Черчение как учебная дисциплина во многом специфична и значительно отличается от других общеобразовательных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других дисциплин. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения. В изучении курса черчения используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекция, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа со справочным материалом.

Черчение имеет очень большое число междисциплинарных связей. Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении общепрофессиональной дисциплины «Инженерная графика», а также создает базу для изучения других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, предусмотренных основными профессиональными образовательными программами при освоении специальностей СПО технического профиля.

Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися аудиторных практических работ, выполнение заданий самостоятельной работы, (в том числе подготовка докладов, выполнение практических упражнений на выполнение и чтение чертежей).

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Техническое черчение» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ с получением среднего общего образования. При этом учитывается качество выполнения предусмотренных программой практических и графических работ, самостоятельная работа обучающихся, результаты итоговой контрольной работы по дисциплине.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В Петуховском филиале ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Техническое черчение» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Техническое черчение» является дисциплиной по выбору, предлагаемой обучающимся образовательной организацией для специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Инженерная графика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

- сформированность представлений о графической культуре как части мировой культуры;
- понимание роли графического языка в современном мире;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области графических изображений в условиях развития современного общества;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, творческой деятельности;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• **метапредметных:**

- целеустремленность в поисках и принятии решений;
- развитость пространственных представлений, способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- использование различных источников для получения информации, умение оценить ее достоверность;

• **предметных:**

- формирование графической культуры;
- формирование представления о графических средствах отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие основных навыков и умений использования чертежных инструментов;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: проекция, комплексный чертеж, вид, аксонометрическая проекция, технический рисунок и др.
- формирование умений применять геометро - графические знания и умения для решения различных прикладных задач;
- формирование интереса к проектной деятельности.

Указанные образовательные результаты обеспечиваются через формирование универсальных учебных действий (УУД): коммуникативных, познавательных, личностных и регулятивных.

Освоение содержания учебной дисциплины «Техническое черчение» обеспечивает формирование и развитие УУД в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Регулятивные (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности, целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка)	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)	ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение (1 ч.)

Учебная дисциплина «Техническое черчение». Виды графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для выполнения чертежей.

Самостоятельная работа (3ч.)

Задание: Подготовить сообщение на одну из тем (по выбору студента): "Исторические сведения о развитии чертежа", "Значение черчения в практической деятельности человека".

Основные правила оформления чертежей (10 ч./ 1ч.¹)

Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы чертежей. Основная надпись чертежа. Основные типы линий.

Графическая работа.

1.Линии чертежа

Некоторые сведения о нанесении размеров. Масштабы. Основные сведения о чертежных шрифтах.

Графическая работа.

2.Оформление обложки альбома чертежей

Геометрические построения (12 /2ч.)

Простейшие геометрические построения: деление отрезка и угла пополам; построения перпендикуляра, построение параллельных прямых; деление отрезка на равные части; построение угла, равного данному. Деление окружности на равные части. Построение многоугольников.

Самостоятельная работа (2ч.)

Задание: Изучить прием деления отрезка в соотношении «золотого» сечения,

Графическая работа.

3.Основные геометрические построения

Сопряжения. Основные определения и алгоритмы нахождения элементов сопряжения. Сопряжение пересекающихся прямых. Сопряжение двух параллельных прямых. Сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса. Сопряжение прямой и окружности.

Графическая работа.

4.Вычерчивание контура технической детали

Основы проекционного черчения (20ч.)

Прямоугольное проецирование. Комплексный чертеж предмета. Проекция геометрических тел. Определение проекций точек на поверхностях различных геометрических тел. Построение разверток геометрических тел

Графическая работа.

¹ Количество аудиторных часов по заочной форме обучения

5.Проекции геометрических тел, определение точек на их поверхностях. Построение разверток геометрических тел.

Самостоятельная работа (4ч.)

Задание: 1. По наглядному изображению сделать анализ геометрической формы моделей.

2. Выполнить индивидуальное задание на чтение изображений моделей.

Построение чертежей моделей в системе прямоугольных проекций

Графические работы.

6.Построение чертежа модели по наглядному изображению

7.Построение комплексного чертежа модели с натуры

Самостоятельная работа (2ч.)

Задание: Выполнить чертеж модели по описанию

Понятие об аксонометрических проекциях. Изометрические проекции плоских фигур, геометрических тел и простых моделей.

Графическая работа.

8.Построение изометрической проекции модели.

Самостоятельная работа (2ч.)

Задание: Построить изометрические проекции геометрических тел

Техническое рисование (4ч.)

Понятие о техническом рисунке, способы передачи объёма.

Графическая работа.

9.Технический рисунок модели с натуры.

Самостоятельная работа (2ч.)

Задание: Выполнить технический рисунок модели по комплексному чертежу

Контрольная работа (2/1 ч.)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Техническое черчение» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся по специальностям СПО технического профиля профессионального образования составляет— 51 час, из них:

по очной форме обучения:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 34 часа; внеаудиторная самостоятельная работа студентов —15 часов; консультации – 2 часа;

по заочной форме обучения:

аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 4 часа; внеаудиторная самостоятельная работа студентов —47 часов.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тематический план

(очная форма обучения)

Содержание обучения	Макс. учеб. нагрузка студента, час.	Количество аудиторных часов			Самостояте льная работа студента, час
		Всего	Лаб. работы	Практ. занятия	
1	2	3	4	5	6
Введение	1	1	-	1	-
Основные правила оформления чертежей	10	7	-	7	3
Геометрические построения	12	10	-	10	2
Основы проекционного черчения	20	12	-	12	8
Техническое рисование	4	2	-	2	2
Контрольная работа	2	2	-	2	-
Консультации	2		-		-
Всего	51	34	-	34	15
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					

(заочная форма обучения)

Содержание обучения	Макс. учеб. нагрузка студента, час.	Количество аудиторных часов			Самостояте льная работа студента, час
		Всего	Лаб. работы	Практ. занятия	
1	2	3	4	5	6
Введение	1	-	-	-	1
Основные правила оформления чертежей	10	1	-	-	9
Геометрические построения	13	2	-	1	11
Основы проекционного черчения	22	-	-	-	22
Техническое рисование	4	-	-	-	4
Контрольная работа	1	1	-	1	-
Итого	51	4	-	2	47

Промежуточная аттестация в форме итоговой письменной контрольной работы

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Актуализация знаний о дисциплине «Техническое черчение», о значении черчения в практической деятельности человека и в будущей профессиональной деятельности обучающихся.
Основные правила оформления чертежей	Ознакомление с понятием стандарт ЕСКД. Ознакомление с понятием формат чертежа. Выполнение различных типов линий, применяемых в курсе черчения. Ознакомление с некоторыми правилами нанесения размеров на чертежах. Установление связи действительных размеров предмета и размеров его изображения, ознакомление с понятием «Масштаб». Изучение правил выполнения надписей на чертежах чертежным шрифтом.
Геометрические построения	Выполнение простейшие геометрических построений. Деление окружности на равные дуги. Построение сопряжений.
Основы проекционного черчения	Ознакомление с понятием «Прямоугольное проецирование». Ознакомление с понятием «Комплексный чертеж предмета». Вычерчивание проекций геометрических тел, построение их разверток. Ознакомление с понятием «Аксонметрические проекции» Изучение правил построения изометрических проекций геометрических тел и простых моделей. Применение правил при вычерчивании изометрии моделей.
Техническое рисование	Ознакомление с понятием «Технический рисунок» и способами передачи объёма. Выполнение технических рисунков моделей по комплексному чертежу и с натуры.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийные презентации;
- раздаточный материал;
- инструкционно – технологические карты;
- учебные модели.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (переносной);
- мультимедиапроектор (переносной).

ЛИТЕРАТУРА

Для обучающихся

Основные источники:

1. Техническая графика: Учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/363575>

Дополнительные источники:

2. Черчение: Учебник / И.С.Вышнепольский, В.И.Вышнепольский - 3-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016 - 400 с- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/341078>

Для преподавателей

Основные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Техническая графика: Учебник / Е. А., Василенко А. А. Чекмарев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-005145-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/363575>

6. Муравьев, С.Н., Пуйческу, Ф.И., Чванова, Н.А. Инженерная графика : учебник для студ.учреждений среднего проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова, – М.: Академия, 2014. –320с.

Дополнительные источники:

Дополнительные источники:

1. Василенко, Е.А. Сборник заданий по технической графике: Учебное пособие / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=438189>
2. Василенко, Е.А. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики: Учебное пособие / Е.А. Василенко, М.В. Перегуд, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с.: <http://znanium.com/catalog/product/429425>
3. Вышнепольский, И.С., Вышнепольский, В.И..Черчение: Учебник / И.С.Вышнепольский, В.И.Вышнепольский - 3-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 400 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=770765>, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация.

Интернет-ресурсы

1. Уроки по черчению. Чертежи. Начертательная геометрия. Инженерная графика. [Электронный ресурс] /MorozArt Studio ©. – Москва , 2005 - 2015 . – Режим доступа: http://www.trivida.ru/chertezhi_view_cat.php?cat=2
2. Техническое черчение. Основы черчения. Правила выполнения чертежей. [Электронный ресурс]. - Москва , 2010 -2015. – Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>
3. Бизнес и учеба. Справочник конструктора. Советы разработчику. Развертки фигур. Геометрические построения и формулы. Аксонометрия. Аксонометрические проекции [Электронный ресурс] / 2009- 2015. - Вячеслав Стеренко. - Режим доступа: <http://www.2x2business.ru/>

**Лист обновления рабочей программы
дисциплины «Техническое черчение», входящей в общеобразовательный цикл
ППССЗ специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

2018 г.

1. В списке литературы для преподавателей п.1 изложить в следующей редакции:

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

2. Дополнить список следующим источником:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

2019 г.

В списке дополнительных источников для обучающихся и преподавателей заменить источник: Вышнепольский, И.С., Вышнепольский, В.И..Черчение: Учебник / И.С.Вышнепольский, В.И.Вышнепольский - 3-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 400 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=770765>

на Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. - Режим доступа: [http://znanium.com /catalog/product/983556](http://znanium.com/catalog/product/983556)

**Обновленный перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы дисциплины «Техническое черчение», входящей в
общеобразовательный цикл ППСЗ специальности 35.02.07 Механизация сельского
хозяйства,
на 2019 - 2020 уч.год**

**Литература
Для обучающихся**

Основные источники

1. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 381 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006040>
2. Муравьев, С.Н., Пуйческу, Ф.И., Чванова, Н.А. Инженерная графика : учебник для студ.учреждений среднего проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова, – М.: Академия, 2014. –320с.
3. Техническая графика: Учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/363575>

Дополнительные источники

1. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/983556>

Для преподавателей

Основные источники

1. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 381 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006040>
2. Муравьев, С.Н., Пуйческу, Ф.И., Чванова, Н.А. Инженерная графика : учебник для студ.учреждений среднего проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова, – М.: Академия, 2014. –320с.
3. Техническая графика: Учебник / Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/363575>

Дополнительные источники

1. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической графики: Учебное пособие / Е.А. Василенко, М.В. Перегуд, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/429425>
2. Сборник заданий по технической графике: Учебное пособие / Е.А. Василенко, А.А.Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/438189>
3. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/983556>

Интернет-ресурсы (для обучающихся и преподавателей)

1. Уроки по черчению. Чертежи. Начертательная геометрия. Инженерная графика. [Электронный ресурс] /MorozArt Studio ©. – Москва , 2005 - 2015 . – Режим доступа: http://www.trivida.ru/chertezhi_view_cat.php?cat=2
2. Техническое черчение. Основы черчения. Правила выполнения чертежей. [Электронный ресурс]. - Москва , 2010 -2015. – Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>
3. Бизнес и учеба. Справочник конструктора. Советы разработчику. Развертки фигур. Геометрические построения и формулы. Аксонометрия. Аксонометрические проекции [Электронный ресурс] / 2009- 2015. - Вячеслав Стеренко. - Режим доступа: <http://www.2x2business.ru/>